

КНИГА ЗА УЧИТЕЛЯ

ГАЛИНА МОМЧЕВА
ЕЛЕНА КОВАЧЕВА
АНГЕЛ АНГЕЛОВ
КРАСИМИР ХАРИЗАНОВ
ВЕЛИЧКА ДАВЧЕВА
ТАНЯ СРЕБРЕВА

ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ

учебник за **8.** клас



ИЗДАТЕЛСТВО БУЛВЕСТ 2000

**Книга за учителя
по информационни технологии
за 8. клас**

Автори

- © Галина Димитрова Момчева-Гъргова, 2017
- © Елена Колева Ковачева, 2017
- © Ангел Стоянов Ангелов, 2017
- © Красимир Валентинов Харизанов, 2017

Графичен дизайн

- © Николай Йорданов Пекарев, 2017

Издателство

- © Булвест 2000, 2017
- ISBN 978-954-18-1055-2

Уважаеми колеги,

Нашият екип прие предизвикателството да ви предложи едно решение за реализация на процес на обучение по информационни технологии в 8. клас, съобразено с новите държавни образователни стандарти (за съдържание и оценяване) и учебни програми. В настоящата книга, предназначена за вас, учителите по информационни технологии, искаме да изясним целите, инструментите и аргументите за причините за предложените дейности и задачи, използвани в учебника. Вашият опит, методическата подготовка, особеностите на учениците и наличната база, съчетани с представените от нас рубрики, ресурси, идеи, задачи и проекти, ще допринесат за създаване на уникално (защото е лично ваше), но и успешно съвременно обучение по информационни технологии.

Всички идеи и ресурси в този учебник могат да бъдат комбинирани и приложени в различни форми на взаимодействие с учениците – както за работа в клас, така и за домашна работа; както за самостоятелна работа, така и за групово обучение; заедно с родителя, с учителя или когато ученик иска да покаже технология, свързана с урока, но с лично дигитално устройство и различен софтуер.

Надяваме се да удовлетворим очакванията на всеки учител в посока кратка и точна теоретична част, разнообразие от задачи, методически насоки и допълнителни материали. От гледна точка на ученика нашият учебник е интересен, защото предлага предизвикателства, които са ангажиращи, съответстващи казуси, свързани с реалния живот, а също и с други учебни предмети. Решаването им категорично развива не само дигиталните им компетентности, но и техните социални умения, умения за учене, предприемачески, математически и граждански компетентности, обогатява употребата на майчин и чужд език.

В заключение заявяваме нашата подкрепа към вас и сме на разположение за обучения и семинари по актуални теми на обучението по информационни технологии и развитие на дигиталните компетентности (ваши и на вашите ученици) със и чрез нас.

Считаме за целесъобразно да обсъдим с вас:

- актуални проблеми по ангажирането на ученици и родители в ефективното обучение в училище, което без съмнение е с подкрепата на ИТ;
- професионално ориентиране и кариерно развитие;
- въпроси по оценяването/самооценяване в обучението по ИТ.

Рубрики в уроците за нови знания

- В този урок
- Искам да покажа
- Интересно
- Важно
- Задачи за самостоятелна работа
- Заедно с родителя
- Въпроси и задачи

Предизвикателствата в уроците за екипна работа са: търсещи, анализиращи, сравняващи и др.

В направения от нас пътеводител на учебника реално се представя само урок за нови знания. В уроците за упражнение има по-малко рубрики. Специално са разработени не само необходимите уроци за оценяване, но и уроци за групово и екипна работа.

Обръщаме ви внимание, че процесът на оценяване трябва да включва и технически умения и критично мислене и творчество, но и екипна работа (социални умения).

В контекста на рамката за дигитална компетентност е необходимо да погледнем на учебния предмет като един концентратор на умения в области за генериране на съдържание (създаване на текст/графика/видео), сигурност (правила за сигурна и успешна работа с дигитално устройство), разрешаване на проблеми (всички уроци започват с предизвикателство, защото трябва да учим тези технологии, за да се научим да разрешаваме проблеми с тях), в този смисъл разрешаването на проблеми с ИТ трябва да бъде интегрирано в учебния процес във всеки възможен момент. Учим ИТ не защото имаме учебен предмет в училище, а за да можем да разрешаваме проблеми чрез тях.

В уроците за обобщение сме подсказали кои задачи могат да бъдат интегрирани в ученическо, а разбира се, учителско и училищно портфолио.

Защо някои от уроците са по-дълги? Това е така, за да имате избор. Предложили сме много и разнообразни проекти, задачи и предизвикателства, за да удовлетворим максимално изискванията на вас, учителите, независимо в какви училища преподавате и с какви ученици работите. Според индивидуалните потребности на учениците вие имате възможност да изберете кое от предложеното да направите в клас, кое да оставите за домашна или за екипна работа, а ако учениците работят по-бавно, можете да пропуснете част от задачите. Така имате възможност да направите най-подходящото за вашата група, във вашето училище, според вашето училищно оборудване.

Уважаеми колеги, изборът на учебник е избор на комплект ресурси и екип за подкрепа, който удовлетворява едновременно потребностите на ученика, учителя и родителя. В този смисъл в нашия комплект имате на разположение:

- учебник;
- електронни ресурси към учебника на CD, а също и на сайта на издателството;
- книга за учителя;
- електронен вариант на учебника;
- екип, който допълва комплекта с необходимото за вас в процеса на употреба на нашия продукт (обучителни семинари, видеоканал, нови продукти към комплекта).

Във връзка с последното вече разработваме за вас учебни помагала за: оценяване по ИТ 8. клас, ръководство за участие в изяви, свързани с ИТ, информатика и ИТ за 8. клас и много други полезни и приятни изнедаги.

От предизвикателството (поставено с цел ангажиране/мотивиране) към конкретни задачи, изграждащи технически умения, през анализиране на ситуацията и оценка/сравнение/критична оценка на различни решения, с цел разпознаване на условия за избор на определена технология до генериране на нови предизвикателства или разпознаване на ситуации, които са решими чрез ИТ, авторският екип си постави амбициозната цел да предложи реализиране на процес на обучение по ИТ, в което ученикът да е активна страна.

Най-широко е застъпен дейността подход, според който новите знания и умения се постигат чрез решаване на задачи. Стремиме сме се във всеки урок да създаваме условия за постигане на творчески цели в обучението, които обезпечават изследователския подход. Репродуктивните цели в обучението са несъотносими на учебния предмет ИТ. Всяка технология е процес, а там има откривателство, има „друг начин“, има различни средства. Всяка урочна единица започва с предизвикателство, в което има проблем за решаване, спомагателни въпроси, които водят една уводна беседа – „Какви нови знания и умения ще са ни необходими, за да се справим с предизвикателството?“ Проблемът е реален, житейски, свързан с друг учебен предмет. С допълнителни идеи на учителя предизвикателството може да прерасне в по-голям проект. Може да се доразработва в часове по ИТ извън задължителната подготовка; може да се осъществи и в рамките на реални събития в училищния живот. Много от задачите във и след урока са с подобна проблемна насоченост.

Междупредметните връзки са откриваеми във всеки урок – както и в предизвикателството, така и в задачи в и след урока. Екипът се е съобразил с очакваните резултати по всички учебни предмети, в които има връзка с ИТ. С едно добро взаимодействие между учителите по различни дисциплини могат да се получат по-големи образователни проекти, които да разнообразят формите и методите на работа и контрол и оценка.

Специално място в методическите ни предложения заема груповата и екипна работа. Има уроци за тази форма на обучение. При **груповата работа** акцентираме на това, че когато групата работи като едно цяло, се разпределят еднакви задачи между много членове и така се получава голям по обем резултат. При **екипната работа** наблягаме на „предизвикателство време“, „предизвикателство средства“ и „предизвикателство роли“ при решаването на които се получава резултат от различни по вид дейности, основани

на общо задание, описано в проекта.

Уроците са построени чрез основно изложение и рубрики. Рубриците целят по-бързото откриване на задачи със специфична цел.

В рубриката **ТОЗИ УРОК** са цитирани изискванията от гържавните образователни стандарти и учебната програма по ИТ 8. клас.

Всеки урок започва с рубриката **ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВО**, което въвежда в необходимостта и трябва да ни мотивира от изучаването на темата.

В рубриката **ИСКАМ ДА ПОКАЖА** предлагаме проблеми, които могат да се решат с гугл хардуер и софтуер, пряко или косвено свързан с темата на урока. Това, от една страна, ще предизвика любознателни ученици да търсят други решения, от друга страна, ще даде идеи на учителите, които да се развият в извънкласни форми.

Интересна особеност на настоящия учебник е рубриката **ЗАЕДНО С РОДИТЕЛЯ**, в която има задачи, които са полезни не само като учебно постижение на ученика, но и на родителите. Като добавим и предложенията от **ИСКАМ ДА ПОКАЖА**, родителят може да стане отличен помощник и по-точно партньор на учениците в търсенето на нови решения на реални казуси с помощта на информационни технологии. Тук целим да разширим и подкрепим уменията на ученика да общува с родителя си и в дигитална среда.

В рубриката **ИНТЕРЕСНО** може да видите някои любопитни факти.

В рубриката **САМОСТОЯТЕЛНА РАБОТА** са поставени въпроси и задачи, които учениците трябва да могат да изпълнят и самостоятелно.

В рубриката **ВЪПРОСИ И ЗАДАЧИ** са допълнителни въпроси и задачи, свързани с конкретния урок.

В рубриката **ПОСТАВЯ ВЪПРОСИ И ЗАДАЧИ** се поставят въпроси и задачи, които изискват специални условия за реализация (специфични дигитални устройства). Някои от задачите са поставени с цел да ангажират по-напреднали ученици. Рубриката е подходяща за организиране и на извънкласно занятие и реализация на предизвикателствата в **ИСКАМ ДА ПОКАЖА** за цял раздел, срок или година.

Препоръчваме оценяването да се извършва с различни инструменти. Обръщаме внимание на съвременното оценяване с използване на рубрики. Ще се радваме да поработим с тези от вас, които са избрали нашия екип по темата за оценяването по ИТ и в обучителни семинари.

Урок № 1. Проверка на знанията и уменията по информационни технологии

Опорни знания и умения:

– Компютърна система и защита на данните в нея: процесор; тактова честота; памет; оперативна памет (RAM); постоянна памет (ROM); компютърен вирус; защита на информация.

– Компютърна текстообработка: символ и специален знак; таблица; фон; рамка; шаблон; разделяне на клетка; обединяване на клетки; форматиране на клетка; редактиране на таблица; форматиране на таблица.

– Обработка на таблични данни: адресиране; относителен адрес; абсолютен адрес; име на област; сортиране на данни; възходящо и низходящо сортиране; критерий за сортиране; кръгова диаграма; линейна диаграма.

– Звукова и видео информация: видеоклип; кадър.

– Компютърна презентация: видове диаграми – циклична, организационна (йерархична), радарна, процес, диаграма на Вен, пирамидална.

– Работа по проект: екип; ресурсни материали; план; дейности; времеви график; задачи; документация; Creative Commons и GPL.

– Интернет: социална мрежа; лична неприкосновеност.

Основна цел на урока:

Контрол и оценка на учебните постижения на учениците при работа с информационни технологии с учебното съдържание от 7. клас.

Дигитически материали:

- работни листове;
- компютри.

Дейности за контрол и оценка:

– **Тестовете** могат да съдържат въпроси с многовариантен избор или отворени въпроси. Подборът на тестовите задачи трябва да се съобрази с формулираните в учебната програма очаквани резултати. Тестовете дават възможност да се обхванат по-голям обем от учебното съдържание за по-кратко време.

– Решаването на **практически задачи** в този урок става на компютър в час. Този тип задачи може да съдържа отделни компоненти, които измерват усвояването на конкретни умения за работа с изучавания софтуер.

Верни отговори на въпросите от теста:

- | | | | | |
|------|------|------|------|-------|
| 1) В | 2) Б | 3) Г | 4) А | 5) В |
| 6) А | 7) В | 8) А | 9) Г | 10) Б |

- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 11) Г | 12) Б | 13) Б | 14) Г | 15) В |
| 16) А | 17) В | 18) Б | 19) Г | 20) А |

Предлагаме **система от критерии и показатели за тест** входно равнище за 8. клас:

1. Определя сливане/разделяне на клетки в електронна таблица.

2. Обяснява сортиране на данните в електронна таблица по критерий.

3. Посочва абсолютни адреси на клетка в електронна таблица.

4. Обяснява предназначението на Creative Commons.

5. Посочва позиция в екип, разработващ софтуер.

6. Обяснява предназначението на оперативната памет.

7. Обяснява предназначението на процесора.

8. Посочва характеристика на процесора.

9. Избира възможност за предпазване от компютърен вирус.

10. Определя предназначението на антивирусни програми.

11. Посочва възможен файл, защитен от вируси.

12. Характеризира символи в текстов редактор.

13. Определя дейности със структурата на текстова таблица.

14. Дефинира художествен надпис в текстов редактор.

15. Определя отпечатване на рамка на страница.

16. Дефинира видеоконвертирането.

17. Определя вид диаграма.

18. Определя файлово разширение.

19. Характеризира лична неприкосновеност в социална мрежа.

20. Посочва начин за защита на профил в социална мрежа.

Показателите на всеки критерий са „знае“ / „не знае“ и се точкуват съответно с 1/0.

Практическите задачи имат за цел да проверят у учениците уменията за работа с ИТ, изучени в 7. клас. В общ вид задачите могат да изглеждат така:

1. Използвайте електронна таблица от файла...:

- направете изчисления (с копиране на формула)
- съставете диаграма...
- сортирайте данните по критерий...
- означете подходящо в легендата...

2. Създайте с текстов редактор проект за афиш/картичка и гр., като спазите следните изисквания:

- размер на листа...
- използвайте художествен надпис, символи...
- групирани графични обекти...

3. Създайте видео от изображения... във формат... Добавете видето в презентация със следните изисквания:

- да се възпроизвежда автоматично след появата на слайда, в който се намира;
- да бъде оформено като фигура...
- да има рамка;
- да има продължителност точно... сек.

Критерии и показатели за оценяване на практическите задачи:

1. Съставя подходяща диаграма, сортира данните по посочените критерии във възходящ ред.

2. Създава собствена визитна картичка с помощта на текстов редактор, като задава посочения размер, добавя художествен надпис и символи, създава собствено лого от поне два графични обекта, които са групирани.

3. Създава кратко видео с не повече от 10 изображения във формат .mp4 с продължителност 14 секунди, да бъде оформена във фигура, различна от правоъгълник или квадрат, да се възпроизвежда автоматично след появата на слайда и след неговото приключване да се възпроизвежда отново.

Проверка на знанията и уменията по информационни технологии
Входно равнище

местова задача	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
точки	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
практическа задача																						1	2	3
точки																						10	10	10

скала	42 – 50 точки	Справям се отлично.
	32 – 41 точки	Имам незначителни пропуски.
	20 – 31 точки	Мога и по-добре.
	11 – 19 точки	Трябва да положа още усилия.
	0 – 10 точки	Не се справям.

Урок № 2. Информационни технологии за социално общуване

Нови знания и умения (НЗУ): предназначение и принципи на използване на социалните мрежи и блоговете; отговорност при публикуване на информация в социални мрежи, блогове и дискуссионни форуми; участие в социални мрежи в интернет за културни, обществени и/или професионални цели; включване в социална мрежа с учебна цел и настройване на поверителността на личните данни; спазване на етичните норми и правила при участие в интернет дискуссионни форуми и социални мрежи.

Основна цел на урока: Въвеждане на понятията социална мрежа, блог, форум и формиране на умения за включване в социална мрежа в интернет с поемане на отговорност за публикуваната информация, спазване на етични норми.

Дигактически материали: учебник, проектор, електронен учебник, компютър, интернет достъп до социална мрежа, таблет, смартфон.

План на урока

1. Социални мрежи
2. Блог
3. Отговорност при публикуване на информацията

Ход на урока:

1. Дейности за въвеждане на темата и мотивиране за НЗУ – предизвикателството, дискусия как да се реши предизвикателството.

2. Дейности за въвеждане на НЗУ – беседа за средствата за комуникация в интернет – кои за какви случаи са подходящи, коментира се кой софтуер може да се използва в предизвикателството. Със зад. 1 се дават първоначални умения за работа с нея – създаване на личен профил в различни мрежи и сравняване на възможностите им. Със зад. 2 се формират умения за създаване на затворена група в социална мрежа и писане на коментар в публикация на стената на групата. Въвежда понятието социална мрежа – предназначение и принципи. С беседа се коментират формите на социална мрежа и техните видове.

3. Дейности за затвърждаване на НЗУ – беседа как хората от миналото са организирали срещи и сравняване на онова общуване със социална мрежа в интернет.

4. Дейности за въвеждане на НЗУ – с беседа, водена от въпросите: „Къде се е публикувала информация с обща тематика, когато не е имало интернет? В какви форми се е дискутирала тази информация?“, се въвежда понятието блог – предназначение, принципи.

5. Дейности за затвърждаване на НЗУ – със зад. 5 се затвърждават знанията за социална мрежа и блог.

6. Дейности за въвеждане на НЗУ – със зад. 6 се въвежда понятието отговорност при публикуване на информацията, акцентира се на антиплагиат машините и последствията при нарушаване на авторско право. Учителят може да направи демонстрация с проверка на оригиналност на кратък текст. Със зад. 7 и 8 се формират умения за поверителност на личните данни в интернет.

7. Дейности за затвърждаване на НЗУ – със зад. 9. се затвърждават умения за работа в социална мрежа – участие в дискусия. Акцентира се на етичните правила при общуване, които са междупредметна връзка с БЕЛ, както и общуване в интернет, които са стари знания от 5. клас. Много е важно да се обърне отново внимание на безопасност в интернет, да се коментират казуси – отговаряне на съобщение на непознат, уговаряне на среща с непознат, даване на лични данни, снимки на непознат и др.

Очаквани трудности и предложения за преодоляване: ако имам технически проблеми с интернет, ако има ученици, които нямат опит в социални мрежи, трябва да се разгърне въвеждането и мотивирането в началото на урока.

Междупредметни връзки: английски език, български език и литература

Въпроси и упражнения:

1. Този въпрос е добре да се дискутира с учител по литература предварително и да се намерят съвместно примери, интересни за учениците. Особено интересно ще е да се коментира масовото разпространение на готови разработки на литературни въпроси по интернет и използването им от учениците.

2. Може да се направи като таблица, която учениците да попълват самостоятелно в първата колона и оценяват съученик във втората. Може да се даде като задача да се попълва няколко дни/седмици и да се коментират резултатите.

3. Учителят да се запознае с политиката за сигурност на дадена социална мрежа и да запознае класа. Да се проведе дискусия за онлайн тормоз, има ли такъв сред учениците да се коментира кои институции трябва да се обърнем при такъв проблем – тел. 112, сайт safenet.bg.

4. С тази задача се затвърждава предназначението на социалната мрежа и се демонстрира такава, която не е в интернет.

Самостоятелна работа:

1. Чрез зад.1. се затвърждава понятието социална мрежа, като се сравнява с уебинар (уче-

ниците допълнително трябва да потърсят информация за уебинар и да съставят критерии за сравнение). Може да се използват критериите от зад. 5.

2. Тази задача цели да се усъвършенстват уменията за работа в социална мрежа с инструмент за създаване на събитие по модел.

3. Задачата затвърждава умения за водене на дискусия на стената на затворена група.

Заедно с родителя:

1. Целта на тази задача е да се коментира зависимостта на съвременния човек към социалните мрежи и да се направи миниексперимент с родителите, който ще доведе до много положителни изводи и защо не действия.

2. Забавна задача – с ключовите думи „генератор“ „жълти заглавия“ се намират интересни сайтове, създаващи „жълти“ заглавия.

3. Много практична задача особено когато класът е нов и родителите все още не се познават. Класният ръководител може да подтикне и съдейства за събирането на личните адреси/профили на едно място.

4. Да се направи проучване коя социална мрежа каква минимална възраст изисква за регистрация в момента.

Искам да покажа:

1. Да се запонаят учениците със сайтовете: romislipredi.net, safenet.bg.

Предварителна подготовка: ако учениците нямат опит в социални мрежи в интернет, е добре преди часа учителят да помогне да си направят лични профили, за да не се отнеме време.

Урок № 3. Среди и средства за споделена съвместна работа и обучение

Нови знания и умения:

Среда за електронно обучение; система за електронно обучение; електронни учебни материали; средства и възможности за създаване и работа върху общи документи в интернет; цел и основни възможности на среди и системи за електронно обучение; ползване, създаване, споделяне и организиране на общи документи (текстов документ, електронна таблица, формуляр и др.) и събития (календар) в интернет за съвместна работа в екип; създаване и използване на групов електронен адрес.

Основна цел на урока:

Да се въведат понятия, свързани със споделена среда за съвместна работа и обучение, и да се формират умения за работа със софтуер за съвместна работа.

Дигитически материали:

компютър, проектор, презентация.

План на урока:

1. Работа в споделена среда
2. Работа в споделен документ
3. Работа с електронни адреси в група
4. Електронно обучение

Ход на урока:

Дейности за въвеждане на темата и мотивиране за НЗУ: беседа с предизвикателството за акцентирание на вниманието към новото знание и търсене на решение с познати средства.

Дейности за въвеждане на НЗУ: Със зад. 1 се цели да се въведе понятието споделена среда и умения как се създава споделена папка. Едновременно с това се усъвършенстват умения за самооценяване – какво е научено от предходната година и какви са очакванията за новите знания и умения по ИТ в 8. клас.

Дейности за затвърждаване на НЗУ: Зад. 2 затвърждава уменията за работа в споделена среда – папка.

Дейности за въвеждане на НЗУ:

– Зад. 3 формира умения за планиране на дейности с помощта на приложението Календар.

– Зад. 4 и зад. 5 формират умения за работа със споделен текстов файл и електронна таблица. При зад. 4, ако това се случва на учениците за първи път – целия клас да работи в един документ, да се коментира колко време се спестява като се сравни с друг начин на правене на подобен списък.

– Зад. 6 насочва вниманието към електронен формуляр и етапите при работа с проучване или анкети.

– Зад. 7 цели да се формират умения у учениците да подреждат контактите и. Особено, ако ползват различни устройства и една SIM карта не е достатъчна за данните.

– Зад. 8 има за цел да се покажат възможностите на различни сайтове за електронно обучение. Това може да бъдат известни портали: uca.se, knapacademy.org и др. Може да се покаже и виртуална класна стая на някой от облаците – на Microsoft или Google, а също и Moodle платформа. Зад. 9 насочва вниманието точно към облака на издателството.

Очаквани трудности и предложения за преодоляване:

- липса на опит за работа в споделена среда
- липса или слаба интернет свързаност

Междупредметни връзки:

- Български език и литература
- Английски език

- Технологии и предприемачество
- Философия

Предварителна подготовка за часа:

За демонстриране работа в споделена среда с помощта на мобилно устройство инсталирайте и използвайте приложение за споделяне/дублиране на екрана на мобилното устройство:

- ScreenMiror
- Screen Stream Mirroring
- Screen Mirroring.

Предварителна информация за учителя:

Работата с приложения за споделяне/дублиране на екрана на мобилното устройство изисква мобилното устройство и компютърът, към който е свързан проекторът, да бъдат в една и съща безжична мрежа.

Въпроси и упражнения:

1. Споделяне на файлове и папки в социалните мрежи:

– Голяма част от социалните мрежи са ограничили възможността за споделяне на папки. Споделянето им може да стане единствено чрез предварително архивиране и без надвишаване на посочения от социалната мрежа обем.

Повечето социални мрежи разрешават споделянето на графични и текстови файлове, като единственото условие е размерът на споделяния файл. Възможно е споделянето на аудио, видео, .pdf и др. файлове. Ограничено или забранено е изпращането на изпълними файлове.

2. Особен момент при работата в социална мрежа и споделена среда като Google Drive или One Drive е наличието на голям инструментариум за създаване и редактиране на текстови, графични и други обекти в споделените среди и възможността за хронология на действията, извършвани в споделените файлове.

3. Целта на задачата е награждане на уменията за работа в споделена среда и осъществяване на междупреметна връзка с предмета български език и литература. Добра идея е учениците да споделят с учителя презентацията и самият той да създаде слайд, в който да опише прочетената от него книга.

4. Реализацията може да се извърши в Google Чертежи, OneNote или друга графична среда с възможност за споделяне, като допълнение към задачата би могло да се направи и схема за евакуация.

5. Разделянето на групи може да бъде осъществено на база основни теми, предвидени за изучаване в 7. клас по учебния предмет български език и литература:

- Българинът във възрожденския свят
- Човекът в обществото – норми, ценности и конфликти

Самостоятелна работа:

1. Реализацията на задачата е предвидена да бъде осъществена в средата на споделен текстов документ. Основни дейности – създаване и редактиране на текст и изображения, като желателно е да бъде използвана и таблица за структуриране на съдържанието.

2. Задачата може да бъде изпълнена в OneDrive, GoogleDrive, място, предоставено от училището, или др.

Khanacademy е среда за електронно обучение. Обсъдете и други варианти:

- ucha.se
- kabinata.bg
- academy.telerik.com

Заедно с родителя:

1. Специфична особеност при реализацията на задачата е наличието на акаунт на родителя в средата, в която е направена папката „Ученическо портфолио по информационни технологии“. Ако не е наличен подобен акаунт след споделянето на папката, настройката на платформата би могла да изисква потвърждение за разрешаване на достъп до споделените ресурси.

2. Създаването на маршрут в Google Карти може да бъде реализирано чрез опцията Упътвания и задаване на начална и крайна точка на маршрута.

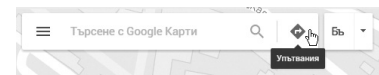
Искам да покажа:

1. Среди за създаване и споделяне на QR код:

- www.qr-code-generator.com
- goqr.me
- the-qr-code-generator.com
- qrstuff.com

2. Съвместната работата със споделена интерактивна дъска може да се извърши в средите на:

- awwapp.com
- realtimeboard.com
- webwhiteboard.com



Урок № 4. Ефективно търсене на информация

Нови знания и умения (НЗУ): заявка за търсене, видове заявки за търсене, поле за търсене.

Основна цел на урока: Въвеждане на понятията заявка за търсене, видове заявки за търсене, поле за търсене.

Дигитални материали: учебник, проектор, електронен учебник, компютър, изображения.

План на урока

1. Търсене на файлове и папки
 2. Използване на заявки за търсене в интернет.
- Техники за филтриране на информацията
3. Търсене в интернет с изображение
 4. Търсене в интернет с глас
- Критерии за достоверност на резултати при търсене
5. Търсене в каталози на библиотеки
 6. Търсене на гугли в страница

Ход на урока:

1. Дейности за въвеждане на темата и мотивиране за НЗУ – предизвикателството, дискусия как да се реши предизвикателството.

2. Дейности за въвеждане на НЗУ:

– Целта на зад. 1 е практически насочена към усвояване на уменията за търсене на файлове и папки по зададени критерии.

– Чрез зад. 2 се въвеждат новите понятия заявка, проста и съставна заявка за търсене на информация в интернет.

– Чрез зад. 3 и зад. 4 се въвеждат новите знания, свързани с търсене на информация с изображение и звук в интернет.

– Дискусия с новите понятия. Спрямо УП учениците трябва да прилагат критерии за оценка на достоверността на намерените резултати.

– Чрез зад. 5 под формата на беседа се въвеждат понятията полета за търсене. В зависимост от опита на учениците в търсенето на информация се очаква активно участие от тяхна страна.

– Дискусия с новите понятия. Със зад. 6 се въвеждат понятия, свързани с търсене на гугла в рамките на отворена страница.

3. Дейности за затвърждаване на НЗУ – беседа с въпросите след урока.

Очаквани трудности и предложения за преодоляване: в този урок трудности може да се очакват, ако има ученици, които нямат достъп до компютър. Липса на интернет връзка.

Междупредметни връзки: английски език

Въпроси и упражнения:

1. Очаква се учениците да разпознават прило-

жението на посочените критерии и да изброят примери за тяхното използване.

2. Очаква се учениците да изброят видовете заявки и да съпоставят техните разлики, да посочат техни примери.

3. Целта на задачата е учениците да упражнят въвеждането на заявки за търсене, като прилагат различни критерии.

4. С тази задача се цели учениците да приложат различни критерии за оценка на достоверността на получените резултати.

Искам да покажа:

1. В зад. 1 се цели да се покаже как търсещите могат да показват резултати според предишни търсения на потребителя и възможностите да се изключи тази история.

Пример за изключване на персонализацията за търсачката Google:

<http://www.google.com/history/optout>

В тази задача се показва възможността да се използва критерият filetype: за търсене на определен вид файлове.

2. Целта на задачата е да се намери подходящо приложение за мобилно персонално устройство, което да е полезно за търсене на информация с глас.

Самостоятелна работа:

1. Задача е свързана с усвоените понятия и знания, свързани с прилагането на адекватни техники за критично и системно филтриране на информация.

2. Работа с дигитално устройство, което учениците трябва да използват при търсене на информация с изображение.

Заедно с родителя:

Поставената задача цели да търси информация в интернет чрез изображение, което родителят смята за удачно.

Тази задача цели да се приложат знанията и уменията, свързани с прилагането на съставни заявки за търсене в интернет, като родителят трябва да провери получените резултати за неподходящи такива.

Предварителна подготовка: трябва да се предвиди папка с файлове, които да се използват в урока. Необходима е интернет връзка. Използване на подходящи изображения и звук, които да предоставят адекватни резултати при търсене.

Урок № 5. Компютърни мрежи и услуги. Работа в екип

Опорни знания и умения:

Работа в споделена среда; ефективно търсене на информация.

Основна цел на урока:

Усъвършенстване на умения за работа в споделена среда и ефективно търсене на информация.

Дигитални материали:

компютър, интернет, учебник, електронен учебник.

Ход на урока:

Дейности за актуализиране на ОЗУ:

Предизвикателството в началото на урока въвежда учениците в казус, който за да го решат, трябва да използват уменията си за работа в споделена среда и ефективно търсене на информация. Учениците много обичат да споделят екрани, да обясняват върху тях, рисувайки отметки, аотирайки и др. Идеята на предизвикателството е да обясняват на някого нещо, използвайки само мишка: да показват поредица от команди и менюта с показалеца, да рисуват, да маркират елементи, да пишат ръкописно и др. Училището в облака ще има „класни стаи“, във всяка от които ще се обяснява нещо различно. „Разходка във Версай“ ще е Google Maps в режим Street View. Стаята „как се търси информация в интернет ефективно“ ще е споделен екран, на който някой наживо обяснява с глас коя команда/бутон се щраква, какво се пише от клавиатурата, за да се намери информация в интернет. Стаята „как се рисува човешко лице“ ще е споделен екран на изпълнителя, който с глас и с инструмент за рисуване със свободна ръка обяснява алгоритъма за рисуване на човешко лице. Следващата стая от облака ще е „как се решават задачи от смеси и сплави“, в която на споделен екран някой ще пише ръкописно и ще обяснява как се решава задачата например:

• **Задача:** Поръчвате златен пръстен със собствени материали. Той е с тегло от 14 грама, в който отношението злато към сребро е 4 : 3. Колко грама злато и колко грама сребро трябва да занесете на златаря?

• **Решение:** Пръстенът е 14 грама, в които златото и среброто са в отношение 4 : 3. Това означава, че те са общо 7 дяла и всеки дял има по 14 : 7 = 2 грама. Тогава трябва да занесете на златаря 4 · 2 = 8 грама злато и 3 · 2 = 6 грама сребро.

В стаята „как се слагат субтитри на клип“ на споделен екран някой обяснява как може да стане

това с приложение на youtube или гугл софтуер, като посочва с мишката каква е последователността от натискане на бутони, команди, менюта.

Стаята „как се играе любимата ми компютърна игра“ е забавна – на споделен екран някой ще обяснява, посочвайки с мишката кое как се прави.

Дейности за систематизиране и обобщение на НЗУ:

Предизвикателството технологии ще преговори основните понятия и умения за работа в споделена среда и търсене на информация в интернет. Интересно ще е, ако някои ученици се включат с телефон или таблет в училището на облака. Въпросите насочват към дейностите, които трябва да се предприемат. Предизвикателството за време не е пряко свързано с темата на урока, то е акцент в една групово работа, който ще се коментира в раздел работа в екип. Предизвикателството роли е много важно, във всички уроци от този тип съществува и формира умения у учениците за самооценка у тях. Със зад. 1 се създава главната папка с папките – „облачета“ – с имената на темите, които са избрали учениците.

Затвърждават се умения за създаване на споделена среда. Зад. 2 затвърждава умения за работа в споделена електронна таблица – там екипът ще създаде груповия график – разписанието във времето кога ще работи съответното „облаче“.

Зад. 3 предлага казуса за видеоразговори с приложение на облак платформа. Наживо в Hangouts може да има 10 човека едновременно (в безплатна версия), аудиовръзката може да поеме много повече.

Зад. 4 е предназначена да се отдели място на споделянето на екрана – там ще се случва основно всичко. Който влезе в споделения линк за видео канал, ще може да наблюдава и да комуникира с водещия. Зад. 5 усъвършенства умения за работа на електронен формуляр, в който ще се записва мнението на посетилите „Училището в облака“. Зад. 6 затвърждава умения за работа в споделена презентация.

Зад. 7 затвърждава уменията за работа в споделен графичен файл.

Дейности за контрол и оценка на НЗУ:

В този час може да се поставят оценки на участниците в казуса, като двата основни критерия да са работа в споделена среда и търсене на информация ефективно.

Очаквани трудности и предложения за преодоляване:

Слаба или липсваща интернет свързаност.

Междупредметни връзки:

– География и икономика

- История и цивилизация
- Математика
- Изобразително изкуство

Предварителна подготовка за часа:

- Проверка на връзката с интернет.
- От предния час на учениците трябва да бъде поставена задача да обмислят:
 - какво съдържание ще въвеждат в облака;
 - кой с кого ще работи;
 - да бъдат набавени материали.

Въпроси и упражнения:

1. Не! „Училище в облака“ не е система за електронно обучение.
2. Създадената схема би могла да бъде съхранена в споделената папка, а в последствие използвана и за лого на бъдещите проекти.
3. Задачата е свързана с възможностите на Google Hangouts, предоставящи възможност за ръкописно изписване върху споделен екран. Същата задача би могла да бъде реализирана чрез споделени интерактивни дъски, OneNote, слайдшоу режим на PowerPoint или всеки графичен редактор.
4. Задачата е свързана с възможностите за добавяне на приложение към софтуера за видеоразговор.
5. Създава се електронен формуляр, който учениците могат да споделят чрез следните канали:
 - в социална мрежа;
 - чрез имейл;
 - чрез разпечатан QR код.
6. Тази задача е за групова работа, в която трябва да се разпределят ролите предварително.

Задачата е свързана с предстоящата тема за оценяване на уебсайтове и формира умения за оценяване.

Задачи за работа в екип:

Задачите за работа в екип в този урок могат да бъдат реализирани както самостоятелно от учениците така и по образец, подготвен от учителя. Добра практика е учениците сами да разработват задачите образец. Ролята на учителя в този случай ще бъде основно менторска.

Заедно с родителя:

Възможен проблем: трябва да се сканира документ, но липсва скенер.

Възможно решение: използване на приложение за сканиране:

- CamScanner
- Evernote
- Office Lens

Искам да покажа

- За целта е необходим акаунт в платформи-

те на Google и Microsoft, предоставящи гостъп до Google Forms и Microsoft Forms.

– Задачата може да се организира както с онлайн така и офлайн ресурси. Примерна задача: създаване на тест, при който серия от въпроси са реализирани в PowerPoint, а друга част от тях в PowerPoint или OneNote. Верните отговори могат да пренасочват към видеосъдържание, публикувано в канал за видеосподеляне.

– Демонстрация на свойствата на фигурите може да бъде извършена във всеки един графичен редактор, Google Чертежи, PowerPoint, OneNote и др. Видеоразговори с възможност за споделяне на екрана с цел демонстрация би могло да се осъществи със Skype, Google Hangouts и др.

Урок № 6. Съвременни компютърни системи. Съвременни операционни системи

Нови понятия:

- Приложен и системен софтуер;
- Основна цел на урока:
 - Познаване на основни факти от историята на компютърните системи;
 - Познаване на основни принципи, върху които са конструирани съвременните компютри;
 - Умения за диференциране на системен и приложен софтуер.
 - Умения за сравняване техническите характеристики на основните компоненти на съвременните компютърни конфигурации;
 - Познаване на различни видове съвременни операционни системи и умение за описване на основните им функции;
 - Умения за задаване на заявки към конкретна операционна система чрез потребителския ѝ интерфейс.

Дигитически материали:

Учебник, проектор, електронен учебник, компютър, материали, приложени към диска.

План на урока:

1. Компютри и техните предшественици
 - а) Механични изчислителни машини
 - б) Машини с програмно управление
 - в) Електронно-изчислителни устройства
 - г) Електронни пресмятащи устройства
2. Съвременни компютри
 - а) Принципи на работа на съвременните компютри
 - б) Технически характеристики
 - в) Системен и приложен софтуер
3. Съвременни операционни системи. Предназначение и функции

Ход на урока:

1. Дейности за въвеждане на темата и мотивиране за НЗУ

Предизвикателство, дискусия как да се реши предизвикателството.

2. Дейности за въвеждане на НЗУ:

– Целта на зад.1 е учениците да се запознаят с развитието на инструментите за смятане и какво е тяхното влияние за развитието на компютърните системи.

– Целта на зад. 2 е комплексна:

- да се направи обобщение на представените в учебника механични изчислителни машини, машини с програмно управление, електронно-изчислителни устройства и електронни пресмятащи устройства.

- да се получат допълнителни знания за представените по-горе изчислителни устройства и машини.

- Целта на зад. 3 е да се проследи технологичното развитие на процесорите и оперативната памет през последните 20 години и да се направи връзка между увеличаването на бързодействието на процесорите и обема на паметта при персоналните компютри. Основен момент при работа по задачата е оперирането с понятията оперативна памет, централен процесор, входно-изходно устройство, системен и приложен софтуер.

Очаквани трудности и предложения за преодоляване:

В този урок може да се очакват трудности, свързани с достъпа до интернет, и с изпълнението на Заг. 1. Препоръчително е времето, което ще бъде отделено за нейното решаване, да не надхвърля 5 минути. Ако скоростта на връзката с интернет е слаба или липсва такава, може да бъде използван файлът History_computers.docx, предназначен за Заг. 2.

Междупредметни връзки:

- Български език и литература
- Английски език
- История и цивилизации

Допълнителни въпроси и задачи:

1. Голяма част от исторически значимите събития, свързани с развитието на компютрите, е налична във файла History_computers.docx. Задачата може да бъде реализирана както под формата на дискусия, така и чрез изготвяне на презентация, видео, OneNote документ или гр. Друга възможност за постигане на очаквания резултат от задачата би било изготвянето на интерактивен постер, при който след принтиране да се направят активни бутони, които да се активират с MakeyMakey. Подаването на команда чрез бутоните на постера ще активира отделни слайдове на презентация, документи, споделени в „облака“, или други файлове, всеки от които е свързан с етапи от развитието на компютрите.

2. Връзката между трите имена е създаването на Electronic Numerical Integrator and Computer (ENIAC) от Джон Екърт и Джон Мокли, базирано на работата по Atanasoff–Berry Computer (ABC) от Джон Атанасов. Задачата може да се разшири и с включването на името на Джон фон Нойман, за което трябва да се направи допълнително проучване или да се използва файлът History_computers.docx, който е част от представените материали.

3. Задачата е свързана с новите понятия системен и приложен софтуер, както и с усвояването на компетентности, свързани с тях, като очаквани резултати от обучението.

4. Примерни помощни програми могат да бъдат:

- приложения за инсталиране на допълнителни езикови пакети към операционната система;
- синхронизиращи приложения (за мобилни устройства, принтери, скенери и гр.);
- инструменти и добавки към Office приложения;

- приложения за откриване и инсталиране на липсващи драйвъри за хардуерни продукти и групи, които могат да бъдат открити на адрес: <https://goo.gl/ooOgXc>.

5. Целта на задачата е познаването на принципите, на чиято база са изградени съвременните компютри, както и познаване на новите понятия – системен и приложен софтуер. Задачата може да бъде свързана и с провеждане на проучване по темата (иновативни компютърни технологии и софтуерни приложения) и реализиране на краен продукт – текстов документ, презентация, видео.

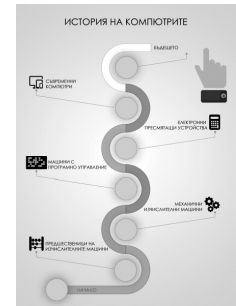
Самостоятелна работа:

1. Технологични събития, свързани с представянето на образователни продукти:

- <https://goo.gl/2MGbJM>
- <https://goo.gl/PrDwLR>

2. Част от откритията с български принос, свързани с развитието на компютърната техника и дигиталните устройства:

Година	Откритие	Автор
1938	Atanasoff-Berry Computer – ABC	Джон Атанасов
1959	Фотокопирна машина	Георги Нагжаков



Година	Откритие	Автор
1968	Безжичен сърдечен монитор	Петър Петров
1971	Електронен часовник	Петър Петров
2002	Говореща дигитална книга за хора с нарушено зрение	Лъчезар Стоянов
2006	Уникален метод за компютърен превод, на базата на който са изградени компютърните преводачи	Койчо Митев

Заедно с родителя:

1. Предоставянето на това право за използване на софтуер обикновено става в рамките на няколко широко прилагани модела за лицензиране:

- Платен софтуер
- Шеъруер
- Агуер
- Безплатен софтуер
- Свободен софтуер

Като част от проучвателна дейност могат да бъдат включени и следните лицензи:

- MIT
- BSD
- GPL

2. Изследователската задача е свързана с различни дистрибуции и версии на операционните системи:

- Android
- IOS
- Symbian
- Tablet OS
- BlackBerry OS
- Bada
- Palm OS
- Windows Mobile
- Windows Phone и др.

Искам да покажа:

1. HWMonitor, AIDA, SiSoftware Sandra, CPU Burnin, Fresh Diagnose, Memtest, CrystalDiskMark, Belarc Advisor, Hiren's BootCD.

2. Целта на задачата е изпълнение на задачи с изписване на указания в команден ред (аналогия с операционните системи с текстов интерфейс). Възможни операции могат да бъдат стартирането на приложения като Paint, Calculator, System

Configuration и изключване на стартирането на част от резидентните програми при стартиране на операционната система.

3. Задачата е аналогична на горната – промяна на поведение или характеристика на сцена и герой чрез използване на команди в конзолата на компютърна игра или приложение.

Урок № 7. Съвременни компютърни системи. Съвременни операционни системи. Упражнение

Опорни знания и умения:

- Прилагане на основните принципи, върху които са конструирани съвременните компютри;
- Разчитане техническите характеристики на основните компоненти на съвременните компютърни конфигурации;
- Различаване и използване основните функции на операционната система.

Основна цел на урока:

Затвърждаване на понятията системен и приложен софтуер; усъвършенстване на знанията, свързани със сравняване техническите характеристики на основните компоненти на съвременните компютърни конфигурации и усъвършенстване на уменията за работа със съвременни операционни системи.

Дигактически материали:

Учебник, проектор, електронен учебник, компютър, достъп до интернет.

Ход на урока:

Дейности за актуализиране на ОЗУ: Чрез устна беседа с помощта на предизвикателството се преговарят понятията системен и приложен софтуер и се отчитат техническите характеристики на основните компоненти на съвременните компютърни конфигурации.

Дейности за затвърждаване на НЗУ:

– Със зад. 1 се затвърждават познанията, свързани с историята на съвременните компютри. Задачата може да се реализира чрез:

- изготвяне линия на времето с помощта на програми, включени в Office пакета, и използване на SmartArt, фигури, таблици и др.
- изготвяне на линеен чертеж с on-line приложение за графика:

- Google Чертежу
- Sketchpad – <https://goo.gl/iyMNq2>
- DrawIsland – <https://goo.gl/FpX9yO>
- Schemeit – <https://goo.gl/JnLDxw>

– Със зад. 2 се цели както усъвършенстване на знанията, свързани с историята на операционните системи, така и получаване на реална пред-

става за техните интерфейс и работа. Идеята да се използват цитираните в учебника виртуални симулатори за създаване на сравнителна характеристика на операционни системи е, че все още учениците нямат нужните познания и умения за инсталиране и деинсталиране на софтуер. Тези компетенции те ще придобият по учебна програма няколко часа по-късно – в раздела „Приложни програми“.

– Заг. 3 е пряко свързана с работа с конкретна съвременна операционна система – такава, която е инсталирана на работното място на ученика и/или на мобилното устройство, което използва. Изрично отбелязано в учебника е да се извърши само тест, без да се извършва реална актуализация, тъй като процедурата може да отнеме време, а това може да доведе до нарушаване ритъма на учебния час. Провежданата дискусия по темата може да бъде насочена в посока обновяване на драйвъри, части от операционната система и антивирусна защита с цел ускоряване на бързодействието на ОС, избягване на неизправности при работата с външен хардуер и превантивна защита от злонамерен софтуер.

– Целта на заг. 4 е изготвянето на разширен списък със съвети за подобряване на производителността на компютъра, свързани с операционната система. Такива могат да бъдат:

- Спиране работата на резидентни програми;
- Проверка за злонамерен софтуер;
- Премахване на временните файлове, използвани от браузърите;
- Проверка за актуализации на операционната система и обновяване на драйвърите;
- Почистване на твърдия диск (Disk Clean up).

Дефрагментиране на твърдия диск (на ниво описание и дискусия без извършване на реално дефрагментиране).

Заг. 5 е изследователска и нейната цел е не само откриване на необходимия софтуер, но и съпоставка за съвместимост с компютрите, с които разполага учебното заведение. При поставянето на задачата обърнете внимание на софтуери, свързани с добавена реалност, и такива с жестов контрол.

Дейности за контрол и оценка: по преценка на учителя тази дейност може да е за част от времето или за целия час. Подходящи за оценка са практически и индивидуални задачи.

Очаквани трудности и предложения за преодоляване:

– В този урок може да се очакват трудности, свързани с:

– достъп до интернет и изпълнение на някои от поставените в учебника задачи.

– Заг. 2: Желателно е предварително да се подготви споделена електронна таблица с цел ограничаване загубата на време за работа по задачите.

– Заг. 3: Ако обучението се извършва в кабинет с терминални станции, препоръчително е да се направи само демонстрация на проверката за актуализация на софтуера, а учениците да направят тази проверка на личните си мобилни устройства.

Междупредметни връзки:

- Български език и литература
- Английски език
- История и цивилизации

Допълнителни въпроси и задачи:

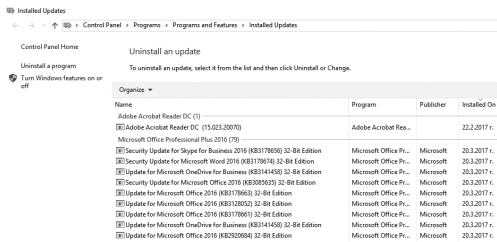
1. За проверка на операционната система и последваща нейна актуализация е необходима интернет свързаност. За преглед на хронологията на актуализиране – НЕ!

2. Еднопотребителските операционни системи не разпознават потребителите, които оперират с техните ресурси, но не са непременно еднотащи. Многопотребителските операционни системи от своя страна различават потребителите по отношение ползването на процеси и ресурси, като например дисково пространство. Като пример за отговор на въпроса: „Възможно ли е операционна система да бъде многозадачна и еднопотребителска?“ могат да се посочат операционните системи MS DOS, която е еднопотребителска еднотащи операционна система, и базираната на нея Windows 95, която е и еднопотребителска, но многозадачна.

3. Елементи от интерфейса, които са налични във всички операционни системи с графичен интерфейс, могат да бъдат прозорци, икони и др.

Самостоятелна работа:

1. Задачата може да се разглежда като част от Заг. 3 в учебника. В много голяма част от случаите актуализациите са свързани само с ъпдейт на операционната система и на част от приложния софтуер. Редки са случаите, когато като част от актуализацията се инсталират и драйвъри на някои от входно-изходните устройства. Задачата може да бъде реализирана под формата на документ, съдържащ снимка на последните 10 актуализации и техен опис в последователен ред, който указва с какво е свързана актуализацията – хардуер или софтуер.



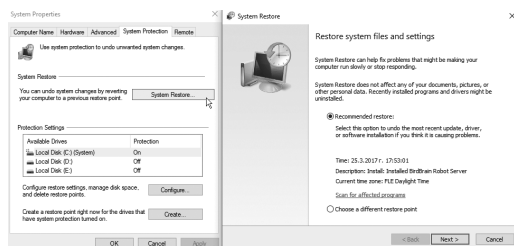
2. Примери за подобни приложения са:

- Transcense
- EyeMusic SSD
- Screenreader и др.

Заедно с родителя:

1. При инсталирането на две операционни системи на един компютър са възможни проблеми, свързани с административната на операционните системи, когато и двете са инсталирани на един и същ дял от твърдия диск. Предимствата от инсталирането на две операционни системи на един компютър – използване на приложни програми, предназначени само за една от тях.

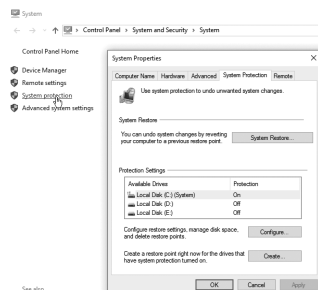
2. Възможно решение на задачата е създаването и съответно връщането към „точка на възстановяване“ (Restore Point). Добре е да се обърне внимание на факта, че не е възможно връщане към „точка на възстановяване“, ако преди това такава не е била създадена, както и на времето на нейното създаване – след инсталация на ОС, след проверка за злонамерен софтуер и др.



Искам да покажа:

1. Control Panel\ System and Security\ System

2. Удачно за изпълнение на задачата е синхронизиране на акаунтите за достъп до приложенията Calendar и Mail. И двете приложения биха могли да се синхронизират и с акаунти, използвани за достъп до други операционни системи и приложения.



Урок № 8. Принципи на действие на съвременните мобилни устройства

Нови знания и умения (НЗУ): смартфон, таблет.

Основна цел на урока:

- Познаване на основни факти от историята на мобилните комуникации и характеристиките на различните поколения мобилни комуникации.
- Познаване на основни възможности на операционните системи за мобилни устройства.
- Прехвърляне на информация (графична, аудио, видео) от и към мобилни устройства.
- Идентифициране на приложения, които може да инсталира в зависимост от операционната система на мобилното устройство.

- Разлика между връзка на мобилно устройство към безжична локална мрежа и мобилни комуникации.

Дигитически материали: учебник, компютър, мобилно устройство, проектор, електронен учебник.

План на урока

1. История на мобилните комуникации
2. Основни възможности на мобилните операционни системи
3. Безжични локални мрежи и мобилни комуникации
4. Защита на данните

Ход на урока:

1. Дейности за въвеждане на темата и мотивиране за НЗУ – президвикателството, дискусия как да се реши президвикателството.

2. Дейности за въвеждане на НЗУ:

- Заг. 1 има за цел да се запознаят учениците чрез проучване в Интернет с понятието мобилно устройство и с историята на първите такива. Тя е въвеждаща в темата.
- Заг. 2 е ситуационна. На базата на предоставената информация учениците трябва да решат проблем.

- В заг. 3 се упражнява създаването на проучване (анкета). Целта е да се събере информация за най-използваната мобилна ОС в класа и да се направи съпоставка със статистическите данни от Chart_OS.xlsx.

- Заг. 4 е с практическа насоченост. Целта е учениците да придобият умения да свързват и прехвърлят информация от мобилно устройство на компютър. Те трябва да могат да дадат няколко варианта на свързване.

- Заг. 5 е свързана с придобиване на технически умения.
- Заг. 6 е с практическа насоченост. Инсталиране на някои от мобилните приложения за календар: напр. Календар и органайзер Jorte от Google Play, My Calendar на Microsoft.

Чрез заг. 1, 2 и 3 се формират умения за събиране и обработка на информация, анализ на статистически данни и разрешаване на ситуационен проблем.

Очаквани трудности и предложения за преодоляване: В този урок може да се очакват трудности, свързани с липсата на училищни мобилни устройства и забраната за използване на лични. Необходимо е да има интернет, за да могат учениците да потърсят информация по заг. 1 и да се създаде онлайн анкета от заг. 3, на която учениците да отговорят.

Междупредметни връзки:

- БЕЛ
- Английски език

Въпроси и задачи:

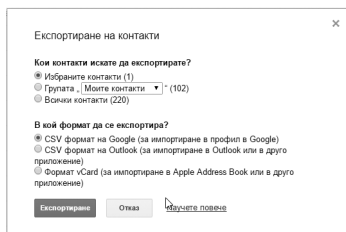
1. Задачата представлява списък с отметки, в който учениците да попълнят стандартите за комуникация, които покрива тяхното мобилно устройство.

2. Изброени са във файла specifications_generation.docx към заг. 2.

Самостоятелна работа:

1. Задачата създава умения за синхронизиране на мобилно устройство с облак акаунт.

2. Към задачата е предоставен файл specifications.xlsx, по който учениците трябва да проверят и отбележат характеристиките на личните си устройства.



Искам да покажа:

1. Ще е необходим конвертор за преобразуване на сигнали от microUSB конектор (или USB type-C конектор) към HDMI кабел, който да се свърже към проектора.

2. The International Mobile Equipment Identity или IMEI е уникално число, за да се идентифицират мобилни телефони, както и някои сателитни телефони. Той обикновено се намира отпечатан в отделието за батерии на телефона, но също така може да се показва на екрана на повечето телефони, като въведете * # 06 # на клавиатурата за набиране.

Номерът на IMEI се използва от GSM мрежата за идентифициране на валидни устройства и следователно може да се използва за спиране на откраднат телефон от достъп до тази мрежа.

Заедно с родителя:

Рециклирането на старата и ненужна техника спомага за опазването на околната среда. До 80% от всеки телефон може да бъде рециклиран и този материал да влезе в употреба отново.

Мобилните оператори приемат стари и повредени мобилни устройства за рециклиране.

Урок №9. Съвременни мобилни устройства. Упражнение

Опорни знания и умения (ОЗУ)

Прехвърляне на информация (графична, аудио, видео) от и към мобилни устройства; инсталиране на приложения на мобилно устройство в зависимост от операционната система.

Основна цел на урока: Усъвършенстване на уменията за прехвърляне на информация (графична, аудио, видео) от и към мобилни устройства. Създаване на умения и навици за правилен подбор на приложения в зависимост от операционната система на мобилното устройство.

Дидактически материали: учебник, проектор, електронен учебник, мобилно устройство, компютър, мултимедия проектор, софтуер.

Ход на урока:

1. Дейности за актуализиране на ОЗУ: С устна беседа за основните възможности на операционните системи за мобилни устройства, как се прехвърля информация (графична, аудио, видео) от и към мобилни устройства и идентифициране на приложения, които могат да се инсталират в зависимост от операционната система на мобилното устройство.

2. Дейности за затвърждаване на НЗУ:

– Със заг. 1 се създават умения и навици за системна поддръжка и почистване на мобилната ОС от ненужни файлове и приложения. Магазините на мобилните ОС предлагат приложения с такава насоченост. В настройките на приложенията има опции и за автоматично почистване.

– Със заг. 2 се упражняват знанията, свързани със сензорите и използването им от приложенията. Проверката се извършва по следния начин:

1. Отворете главното приложение.

Настройки на устройството си.

2. Изберете: **Приложения** или **менюджъра на приложенията** (в зависимост от устройството ви тази опция може да е различна).

3. Изберете приложение.

4. Превъртете нагоду до „Разрешения“.

– Със заг. 3 се затвърждават уменията на учениците да инсталират приложения на мобилно устройство. Съвременните мобилни устройства не са защитени от вируси, което налага инсталирането на антивирусна програма. Магазинът на операционната система предлага разнообразие от антивирусни програми.

– Заг. 4 – съвременните мобилни устройства имат функция на камерата за панорамна снимка.

Създаденият файл може да бъде прехвърлен на компютъра по няколко начина. Най-лесният и най-използван начин е чрез кабел. Мобилното устройство се разпознава от компютъра и с помощта на файловия мениджър се прехвърля изображението. Могат да бъдат прехвърляни видеофайлове, аудиофайлове, документи и др.

– Заг. 5 – профилите към операционните системи имат функция Find my phone. Но е добре сред приложенията, които се инсталират на мобилното устройство, да се включи и такова, за откриване, в случай че някой го открадне или бъде изгубено. Приложението Find My Phone! позволява откриването на загубен или откраднат телефон. Приложението уведомява за всяко негово придвижване както в мобилното приложение, така и в уебсайта на услугата.

Локализацията на смартфона става с помощта на GPS, а след това се изпраща информация за местоположението му.

Локализацията на мобилното устройство може да се използва при възрастни хора, хора с увреждания и деца за откриване на тяхното местоположение.

3. Дейности за контрол и оценка:

По преценка на учителя. Подходящи са практически и индивидуални задачи.

Очаквани трудности и предложения за преодоляване:

В този урок може да се очакват трудности, свързани с липсата на училищни мобилни устройства и забраната за използване на лични. За дейностите, които са свързани с инсталиране на приложения е необходим интернет.

Междупредметни връзки:

- БЕЛ
- Английски език
- География и икономика

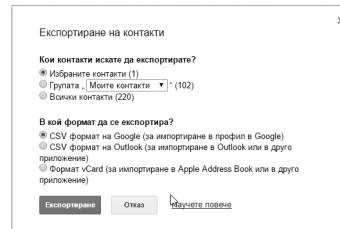
Въпроси и задачи:

1. Адекватни съвети: 1, 5, 6, 7, 8, 9.
2. Панел за бързи настройки
3. Инсталираните приложения, дори и да не са стартирани, работят на заден план. Това намалява количеството свободна оперативна памет. Оставете на устройството си инсталирани само най-нужните приложения. Така ще олекотите работата му максимално.
4. Акселерометър: игрите използват акселерометъра за силата на ускорението, за накланяне на устройството; жироскоп: измерва скоростта на въртене на устройството; сензор за светлина: измерва нивото на околна светлина (осветеността) в луксове – най-често се използва за управление на яркостта на екрана.

Задачи за самостоятелна работа:

1. На базата на дадения въпросник учениците трябва да направят оценка GoogleMaps на полезност, адекватно описание в магазина, наличие на видео, което демонстрира приложението и работата с него.

2.



3. QR Code Reader е приложение за разчитане на QR кодове, което има версии и за трите мобилни OS.

Заедно с родителя:

1. Крачкерът е подходящо приложение, което да брои изминатото разстояние и изгорените калории.

2. 0900 се наричат номерата с добавена стойност или импулсните номера в рамките на Европейския съюз. Валидно за всички номера с добавена стойност е, че обажданията към тях се тарифират на по-висока стойност от стандартната цена. Обичайно 0900 номерата се използват за предоставяне на информационни, консултантски и развлекателни услуги с добавена стойност.

Искам да покажа:

1. Дигитални очила с „добавена реалност“ (augmented reality), „умни“ часовници и дори да носим грехи, свързани с интернет, са част от цял нов сегмент, наречен wearable (носими) технологии.

Няколко сфери, в които те вече се използват:

Спорт

Носимите технологии навлизат под формата на фитнес гривни, проследяващи физическата активност и различни здравни показатели на своите собственици.

Резултатът е повече статистически данни, както и появата на ново поколение дигитални „треньори“, които ще могат автоматично да обучават практикуващите на база проследяване на техните действия.

Мода

Партньорството между Google и Levi's довежда до съвместен проект, наречен Jacquard. Създават се решения, прехвърлящи интерфейса за различни дигитални услуги към грехите.

Игри

Комбинацията с виртуалната реалност и добавената реалност допринасят за развитието на wearable технологиите.

Сигурност

„Носимите“ технологии могат да засичат както местоположението на своя собственик, така и положението на неговото тяло, а често и пулса, телесната температура и много други показатели. Това ги прави много подходящи в сферата на сигурността и родителския контрол.

2. Чрез смартфона могат да се контролират битови уреди. Това се осъществява чрез приложения за управление на климатици, перални машини и роботизирани прахосмукачки. Свързването на устройствата към домашната мрежа с достъп до интернет се осъществява чрез безжичната технология Wi-Fi.

Урок № 10. Правила за използване и инсталиране на периферни устройства

Нови знания и умения (НЗУ): контролер, порт, стандартен интерфейс, драйвър

Основна цел на урока:

запознаване с основните принципи на действие на входно-изходните устройства, основните възможности на съвременни входни, изходни, запомнящи и комуникационни периферни устройства, контролер, порт, стандартен интерфейс и драйвър.

Дигактически материали: учебник, проектор, компютър, електронен учебник.

План на урока:

1. Основни принципи и възможности на периферните устройства
2. Свързване на периферните устройства с компютъра
3. Инсталиране на периферно устройство

Ход на урока:

1. Дейности за въвеждане на темата и мотивиране за НЗУ – предизвикателството, дискусия как да се реши предизвикателството.

2. Дейности за въвеждане на НЗУ:

– В зад. 1 учениците трябва да попълнят таблицата във файла Type of device.docx, като определят вида на посоченото периферно устройство: входно, изходно, входно-изходно. Целта е да се припомнят знания от 5. клас.

№	Периферно устройство	входно	изходно	входно-изходно
1.	Монитор	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Скенер	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Камера	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.	Графичен таблет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Мишка	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	CD/DVD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7.	Жестов контролер	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	Принтер	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	Слушалки	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	Тонколони	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

– Зад. 2 дава възможност за нагледно представяне на връзките между принципите на действие и периферните устройства.

– Зад. 3 е с практическа насоченост. Целта на задачата е учениците да свържат периферно устройство с компютър и да установят дали е необходимо инсталирането на драйвери.

– Целта на зад. 4 е учениците да затвърдят знанията си за портовете, които има компютърът. Задачата е с практическа насоченост. Изисква се спазването на правилата за безопасна работа в компютърния кабинет, които трябва да се припомнят на учениците. За изпълнението на задачата учениците трябва да имат достъп до системните кутии на училищните компютри.

– Със зад. 5 се упражнява и затвърждава последователността от действия, които са необходими за инсталиране на периферно устройство. Задачата е с практическа насоченост. Изисква се спазването на правилата за безопасна работа в компютърния кабинет, които трябва да се припомнят на учениците.

Въпроси и задачи:

1. Вътрешни: харддиск, мрежова карта и др.; Външни: монитор, мишка, клавиатура и др.

2. Контролер

3. Не. Има два порта за свързване на принтер. Новите принтери се свързват с USB, а по-старите модели – с паралелен.

4.



порт	Периферни устройства
PC/2	Мишка
USB	Мишка, клавиатура, тонколони, флашпапет
HDMI	Проектор
DVI	Видеодисплей
AUDIO	Тонколони, слушалки
Ethernet	Мрежов кабел
VGA	Монитор, проектор

5. Съвременните операционни системи разпознават една голяма част от периферните устройства автоматично. Достатъчно е да включите устройството в компютъра и то ще бъде готово за употреба. Такива устройства наричаме plug and play – PnP.

Задачи за самостоятелна работа:

1. Виртуалният твърд диск (VHD) е файлов формат, съдържащ пълната структура и съдържание, представяйки твърд диск, и се използва за съхранение на виртуални операционни системи и принадлежащите им програми в един-единствен файл от различни виртуализиращи програми или виртуални машини. Виртуалният твърд диск не е периферно устройство, тъй като е създаден софтуерно.

2. **Пример:** Инсталиране на принтер от CD-ROM

1. Не включвайте USB кабела или паралелния кабел в компютърната система.

2. Затворете всички програми.

3. Поставете CD-ROM-а.

4. Ако инсталиращата програма за принтера не стартира до 30 секунди, изберете файла Setup.EXE.

5. Следвайте указанията на помощника.

Заедно с родителя:

За надстройване на компютър до Windows 10 е необходим следният минимален хардуер:

Процесор:

1 гигагерц (ГГц) или по-бърз процесор, или еднокристална система

RAM памет:

1 гигабайт (ГБ) за 32-битова ОС или 2 ГБ за 64-битова ОС

Място на твърдия диск:

16 ГБ за 32-битова ОС или 20 ГБ за 64-битова ОС

Графична карта:

DirectX 9 или по-нова версия с грайвер WDDM 1.0

Дисплей:

800 x 600

Искам да покажа:

1. Принцип на работа

3D принтерът полага слой след слой от съответния материал, докато изгради целия предмет.

За да се получат отделните слоеве, компютърният 3D модел на предмета се „нарязва“ със софтуер на голям брой хоризонтални слоеве. Например моделът на една обикновена свирка се „нарязва“ на около 100 слоя с дебелина от 0,2 мм всеки. Всеки слой представлява двуизмерна форма с уникален контур (подобно на изрезка от картон). Всички слоеве са с еднаква дебелина, която съответства на височината на тухлите. Наслагването на слоевете от материал един върху друг придава форма на предмета. Например ако предметът е конус, всички слоеве представляват кръгове. Първият слой е с най-голям диаметър, а размерът на всеки следващ кръг постепенно намалява, докато се стигне до последния слой, който е просто една малка точка. Нарязването на слоеве позволява да се изграждат предмети с много сложна форма и дори с възрадени детайли – като количка с движещи се колела.

Най-често настолните 3D принтери използват за конструктивен материал пластмаса – PLA или ABS. Материалът е под формата на нишка, която е навита на макара. Свободният край на нишката се поема от т.нар. екструдер на принтера. Това е устройство, което поема и придвижва материала, разтапя го и го полага върху равна основа (платформа), като по този начин изгражда съответния слой от предмета. За да се образува слой със съответната форма, по време на полагането на материала, платформата се движи напред и назад, а екструдерът се движи наляво и надясно, т.е. движат се по осите Y и X (при някои видове принтери платформата е неподвижна, а екструдерът се движи по трите оси). Така всяка частица от материала попада точно там, където трябва и се образува слой с равномерна дебелина.

След като първият слой е завършен, платформата върху която се изгражда предметът, се придвижва надолу (по оста Z), за да освободи място за втория слой, който се нанася от екструдера. Тъй като материалът, който се нанася, е разтопен, вторият слой се залепва здраво върху първия. И така се нанасят слой след слой,

докато предметът бъде завършен.

Свързва се посредством USB кабел. По-голяма част от тях са Plug and Play.

Необходим е софтуер с който да се изработят 3D моделите.



2. Laser Cube Keyboard – Инсталирането на лазерната клавиатура е изключително лесно, тъй като се прави през USB, а устройството е „plug-and-play“. Не се изисква допълнителен софтуер. Първоначалното свързване отнема около двадесет или тридесет секунди а след това магическият куб може да бъде персонализиран. Потребителите могат да променят яркостта на клавиатурата, чувствителност на допир и звук за обратна връзка. Връзката към устройствата, работещи с Android и iOS, е възможно да се осъществи чрез Bluetooth.

Приложни програми

Урок № 11. Инсталиране и деинсталиране на приложни програми

Нови знания и умения (НЗУ): инсталация, деинсталация.

Основна цел на урока: инсталиране и деинсталиране на приложни програми.

Обясняване ролята на операционната система за стартиране и прекратяване на работата на приложна програма, прилагане на стратегии за идентифициране на хардуерни и софтуерни проблеми.

Дигитални материали: учебник, проектор, компютър, електронен учебник.

План на урока

1. Инсталация и деинсталация
2. Стратегии за идентифициране на хардуерни и софтуерни проблеми

Ход на урока:

1. Дейности за въвеждане на темата и мотивиране за НЗУ – предизвикателството, дискусия как да се реши предизвикателството.

2. Дейности за въвеждане на НЗУ:

– Заг. 1 е с цел да запознае с авторското право и условията за ползване на софтуер.

– Със заг. 2 и заг. 3 се въвеждат понятията инсталиране и деинсталиране. Инсталира се приложната програма VLC Player.

– Със заг. 4 се упражнява стартиране и прекъсване на работата на приложна програма, използване на приложението Диспечер на задачите за управление на стартираните програми и услуги.

Задачи 2, 3 и 4 са свързани с придобиване на технически умения.

– Със заг. 5 се формират умения за анализ на съществуващ проблем и търсене на неговото решение.

Очаквани трудности и предложения за преодоляване: в този урок може да се очакват трудности, свързани с ограниченията на акаунта, с който работят учениците по отношение на инсталиране и деинсталиране на приложения. Необходимо е да има интернет, за да могат учениците да потърсят информация по заг. 1. В диска към учебника е добавен инсталационен файл на VLC Player.

Междупредметни връзки: БЕЛ

Въпроси и задачи:

1. Активиране на продукт – свързване на приложение към валиден потребителски лиценз. Преди да можете да го използвате, след като въведете серийния номер, от вас се изисква да активирате

продукта. Регистриране на продукт – след инсталиране ще получавате поддръжка, информация за актуализациите на продукта и някои допълнителни предимства.

2. Платен софтуер, Шеъруер (Shareware), Агуер (Adware), Безплатен софтуер (Freeware), Свободен софтуер (OpenSource).

3. Не. Обикновено след стандартното деинсталиране на програми остават не малко файлове и данни в регистъра. С времето тази излишна информация постепенно се увеличава, като започва чувствително да натоварва системата. Не са изключени и бъдещи проблеми при работа с Windows.

4. За инсталиране на Google Earth може да използвате <https://goo.gl/fWcX7u>.

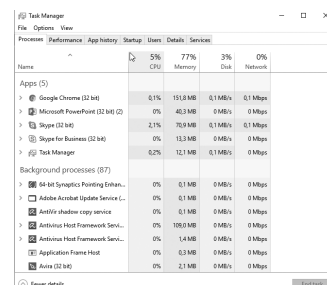
5. От сайта anubis-bulvest.kitaboo.com можете да изтеглите приложението на ИК „Анубис“ и издателство „Булвест 2000“, с помощта на което да работите с електронните учебници офлайн. От активното изображение „Вземете го за Windows“ или „свали от AppStore“ или от „предлага се в GooglePlay“ се сваля zip файл, който след разархивиране, се инсталира стандартно. Това приложение дава възможност да се работи с електронните версии на учебниците дори и когато няма интернет. Липсват само възможностите за комуникация между учителя и учениците чрез лепкави бележки, чат.

Самостоятелна работа:

1. Програма с отворен код (open-source software) е софтуер, чийто изходен код е достъпен с лиценз, с който притежателят на авторските права предоставя права за обучение, промяна и разпространение на софтуера на всеки и за всякакви цели. Примери: Mozilla Firefox, Blender, GIMP, Inkscape, LibreOffice, VLC Player, Dia, Audacity, Kompozer, 7-Zip.

2. Технологичен проблем: При стартиране на видеофайл в програмата за видео възпроизвеждане няма звук. Възможни причини: липса на аудиокодек, проблеми с аудиокартата, неработещи тонколонни. Преглед на конфигурацията: да се провери дали системните звуци на Windows се възпроизвеждат през слушалки. Да се провери дали са инсталирани подходящите кодеци. Тестване. Проверка дали е отстранен проблемът.

Искам да покажа:



Process	Performance	App history	Status	Users	Details	Services
Processors						
	5%	77%	3%	0%		
	CPU	Memory	Disk	Network		
Apps (5)						
Google Chrome (32 bit)	0.1%	15.0 MB	0.1 MB/s	0.1 Mbps		
Microsoft PowerPoint (32 bit) (2)	0%	40.3 MB	0 MB/s	0 Mbps		
Skype (32 bit)	2.1%	70.9 MB	0.1 MB/s	0.1 Mbps		
Skype for Business (32 bit)	0%	13.3 MB	0 MB/s	0 Mbps		
Task Manager	0.2%	12.1 MB	0.1 MB/s	0 Mbps		
Background processes (87)						
Background Intelligent Transfer Service	0%	0.1 MB	0 MB/s	0 Mbps		
Adobe Acrobat Update Service C...	0%	0.1 MB	0 MB/s	0 Mbps		
Adobe Audition copy service	0%	0.1 MB	0 MB/s	0 Mbps		
Antivirus Host Framework Serv...	0%	100.0 MB	0 MB/s	0 Mbps		
Antivirus Host Framework Serv...	0%	1.4 MB	0 MB/s	0 Mbps		
Application Frame Host	0%	0.3 MB	0 MB/s	0 Mbps		
Avira (32 bit)	0%	2.1 MB	0 MB/s	0 Mbps		

Заедно с родителя:

1. Инсталиране на приложни програми например:

- Audacity – от гиска
- Acrobat Reader – от интернет
- Sway – от Windows Store

2. Не! Не всички програми в Startup е нужно да се стартират.

Урок № 12. Използване на помощни системи и самоучители при работа с приложни програми

Нови знания и умения (НЗУ): помощна система, самоучител.

Основна цел на урока: използване самоучител при работа с непозната приложна програма, използване помощна система при работа с непозната приложна програма, търсене на информация по конкретен въпрос в помощната система на приложна програма.

Дигактически материали: учебник, проектор, компютър, електронен учебник.

План на урока:

1. Текстови указания за работа с приложни програми
2. Видеоуказания за работа с приложни програми

Ход на урока:

1. Дейности за въвеждане на темата и мотивиране за НЗУ – предизвикателството; дискусия как да се реши предизвикателството.

2. Дейности за въвеждане на НЗУ. В този урок учениците се запознават с помощна система и самоучител:

- Със **заг. 1** се дава информация как се стартира и използва диалоговият прозорец Help в програмата за електронни таблици Excel.

- **Заг. 2** е как се използва диалоговият прозорец Help за откриване и използване на инструмент.

- **Заг. 3** е как помощната система на PowerPoint да се използва за решаване на даден проблем – вмъкване на таблица в слайд.

- Със **заг. 4** се поставя използването на самоучител.

Очаквани трудности и предложения за преодоляване: Необходимо е да са инсталирани Офиспакет и приложението Google Earth, за да се демонстрират понятията помощна система и самоучител. За някои приложения е нужна интернет връзка, за да се стартира тяхната помощна система. Трябва да се провери дали приложението Google Earth, ще може да се стартира на всички работни станции в компютърния кабинет.

Междупредметни връзки: География и икономика, английски език

Въпроси и задачи:

1. Със **заг. 1** и **заг. 2** е необходимо да се разграничат понятията помощна система и самоучител. Може да се използват познати приложения като примери.

2. В **заг. 3** трябва да се намери безплатен GIF аниматор, чиято помощна система да помогне за създаването на анимиран gif.

Примери:

- <http://www.gif-animator.com>;
- <https://ezgif.com>.

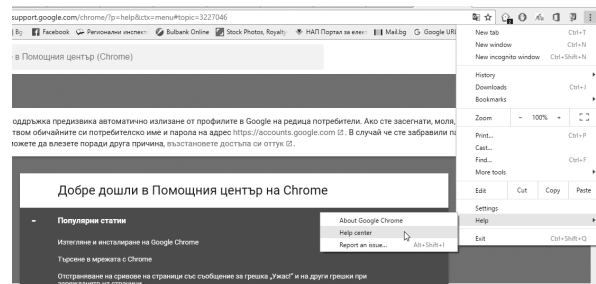
3. В **заг. 4** най-често това са приложения от тип Portable, за които не се изисква достъп до системните папки на операционната система.

4. В **заг. 5** чрез менюто Добавяне/Показалец в приложението Google Earth може да се постави маркер на избрано географско местоположение. За да се съхранят поставените маркери върху картата, изберете от менюто Файл/Запазване/Запазване като...Полученият файл ще се съхрани с разширение KMZ.

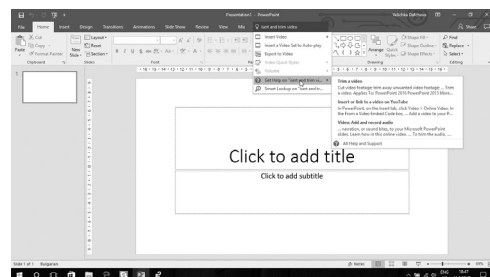
5. За **заг. 6** например ако в описанието на рецептата са включени изображения, видеоклипове и други обучителни средства.

Самостоятелна работа:

В **заг. 1** учениците трябва да открият на избрания от тях браузър как се определя начална страница, като използват неговия помощник. За реализирането на тази задача учениците е необходимо да са онлайн. В повечето браузъри тази настройка започва с менюто Help.



2. В **заг. 2** трябва да се използва помощната система на PowerPoint, за да се актуализират знанията, свързани с вмъкването на видеофайл в презентация.



Искам да покажа:

1. F1.

2. Chatbot е компютърна програма, която провежда разговор чрез говор или текст. Такива програми често са предназначени да симулират убедително човек като партньор в разговора. Chatterbots се използват в диалогови системи за различни практически цели като например автоматизирани онлайн помощници.

3. Самоучител може да се създаде като текстов документ, видеурок, сайт или друг информативен вариант.

Заедно с родителя:

В зависимост от изучавания чужд език в училище трябва да се потърси онлайн сайт, който да подпомогне неговото изучаване. Този сайт трябва да разполага с речник, граматически правила, задачи, примери, транскрипция, произношение и други подходящи дидактически елементи.

Урок № 13. Архивиране на данни

Нови знания и умения: архивиране, разархивиране, компресиране.

Основна цел на урока: Формиране на умения за форматиране на компютърен текст на ниво символи и абзац.

Дидактически материали: учебник, проектор, компютър, електронен учебник.

План на урока:

1. Архивиране и разархивиране
2. Компресиране

Ход на урока:

1. Дейности за въвеждане на темата и мотивиране за НЗУ: предизвикателството, дискусия – Как можем да разберем колко свободно дисково пространство има носител на информация?

2. Дейности за въвеждане на НЗУ:

– Със зад. 1 и зад. 2 се въвеждат новите понятия архив, архивиране и разархивиране. Зад. 1 е тип изследователска – учениците трябва да потърсят и да синтезират информация от интернет. Синтезираната информация се представя с мисловна карта. Чрез експеримент в зад. 2 учениците ще сравнят размерите на архивни файлове, създадени с различни архиватори, ще стартират един от тях, за да проверят има ли програма, инсталирана на училищните компютри, която да „чете“ архиви.

– Със зад. 3 се въвежда понятието компресиране. Тя изисква изследователска дейност в интернет.

3. Дейности за затвърждаване на НЗУ: зад. 4 затвърждава уменията за архивиране, добавяне на файл към архив, изтриване на файл от архив.

Междупредметни връзки: БЕЛ

Въпроси и задачи:

1. TIFF и RAW са формати, използвани във фотографията. При тях изображението е голямо по размер, но всеки пиксел от него отговаря на оригиналния обект.

2. При архивиране на архив (вече архивиран файл) размерът на новия файл е по-голям от този на първоизточника.

3. Причините, които могат да доведат до загуба на данни, са хардуерен проблем, човешка грешка или загуба по невнимание. За да не се губи това, е необходимо често да се извършва backup на системата.

4. Компресията със загуба на данни най-често се използва при работа с мултимедийни данни – звук, изображения, видео. Примери за такова компресиране са форматите за снимки JPEG, видеофайлове – MPEG и аудиофайлове – MP3.

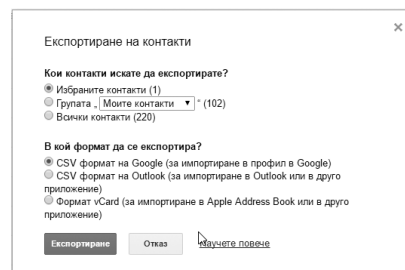
JPEG форматът е един от най-предпочитаните за съхранение на снимки и изображения, тъй като загубите са малки и човешкото око не ги забелязва. Например в пейзажна снимка, вместо да се съхраняват стотици, дори хиляди байтове (да речем сини пиксели от един и същи цвят), кодекът запазва определен брой сини пиксели и възстановява информацията след декомпресирането на изображението.

Методът, който MP3 форматът използва, намалява размера на файла до 10 пъти. Как става това – премахват се неуловими за човешкото ухо звуци. Това са много високите или прекалено ниските честоти, които не могат да бъдат възприети от слуха. Така премахнатата информация е неосезаема.

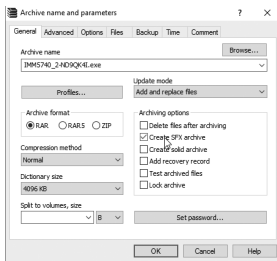
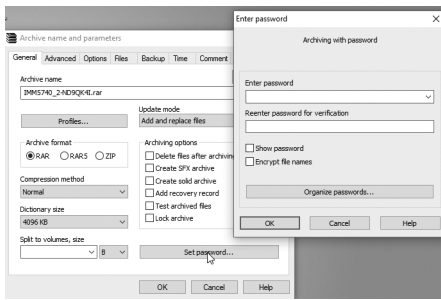
Самостоятелна работа:

1. Задачата изисква ученикът да инсталира няколко архивиращи програми на компютъра си и да експериментира с тях.

2. Изисква се ученикът да синхронизира профилите си на мобилното устройство и на компютъра, да създаде архивен файл, който да се експортира в Gmail.



Искам га покажа:



Инструментът нагледно представя как чрез замяна на повтарящи се думи и фрази със символи се извършва компресия в реално време – <https://goo.gl/h1Ttm>.

Заедно с родителя:

1. Подборът на архиватор за личния компютър трябва да се ръководи от ежедневните нужди на потребителя. В задачата са дадени само примерни критерии.
2. Целта на задачата е да се упражнят уменията за създаване на архивни копия и личен (семеен) архив.

Урок № 14. Работа с компютърни системи, мрежи и приложни програми. Обобщение

Опорни знания и умения: компютърни мрежи и услуги; компютърни системи; приложни програми: социална мрежа и блог, среда и система за електронно обучение, проста и съставна заявка, системен и приложен софтуер, смартфон, таблет, контролер, порт, стандартен интерфейс, драйвър, инсталация и деинсталация, архивиране и разархивиране. Умения за използване на групов електронен адрес, електронни учебни материали, заявка за търсене.

Основна цел на урока: Усъвършенстване на умения за работа с компютърни системи, мрежи и приложни програми.

Дигактически материали: учебник, проектор, електронен учебник, компютър.

Ход на урока:

Дейности за актуализиране на ОЗУ: с устна беседа с помощта на предизвикателството се

преговарят понятията. То е разделено на три вида: технологии, роли и време, за да оформи представя в учениците за основните акценти при планиране и осъществяване на проект.

Дейности за систематизиране и обобщение на НЗУ: Идеята на предизвикателството е да се организира дейност, приличаща на реален казус от живота, в която да се употребяват софтуерни инструменти, изучени в раздела Приложни програми, а именно: доброволческа организация за консултиране на потребители с хардуерни или софтуерни проблеми. Със знанията и уменията, които учениците имат от изучаването на раздела, може да създадат споделена среда (папка), в която да се съхраняват получени заявки с проблеми от потребители, събрани в електронен формуляр, разпространен със социална мрежа; да се съхранява график с дежурствата на сътрудниците; файлове – самоучители по често срещани проблеми и гр. Особено важно е разпределението на ролите в екипа: главен координатор – създател на папката, текстовия файл описание, електронната таблица, формуляра; модератор на социалната мрежа – да публикува информация от екипа и да отговаря на въпроси на стената; специалист по компютърни системи; специалист за мобилните устройства; организатор на видеоразговори – индивидуални и групови; създател на самоучители по най-често срещаните проблеми; потребител с проблеми.

– Със зад. 1 се затвърждават умения за работа в споделена среда – споделен текстов файл, електронна таблица, формуляр.

– Със зад. 2 се затвърждават знания и умения за работа със социална мрежа. Примерните проблеми могат да имат следните решения:

– Създадох текстов файл със списъка на класа, но забравих в коя папка съм го записал. Как да го намеря? – упражнява се търсене на файлове във файлов мениджър.

– Мобилното ми устройство работи бавно. Може ли да направя нещо, за да работи по-бързо? – упражнява се освобождаване на памет.

– Намокрих мобилното си устройство. Какво да правя? – зависи колко е намокрено. Ако е било потопено цялото във вода, е безнадеждно да се опитвате да го включите, все пак опитайте:

1. отделяме батерията;

2. оставяме го да изсъхне;

2.1. не се използва топъл въздух – сешоар, прахосмукачка и т.н.;

2.2. не се подсушава с кърпа;

2.3. не се оставя на слънце да съхне.

– Лаптопът ми не може да се свърже с интернет – начини за свързване с интернет – с кабел или безжично.

Трябва ми информация от интернет по ключова дума „антиплагиат“, но ми излизат резултати предимно на руски език. Какво да направя, за да се появят такива на български език? – разширено търсене в интернет.

Спешно трябва да подготвя презентация по философия. Имам задача, свързана с търсене на информация в интернет. Някои от клавишите на клавиатурата ми не работят. Как да намеря търсената информация? – виртуална клавиатура.

Програмата, с която работя на компютъра, блокира и мишката „замръзна“ на екрана. Какво да направя? – включване/изключване на мишката като хардуер, използване на Task Manager.

Казаха ми, че ще ми изпратят пет снимки от излета с приятели, а получих по имейл само с един файл и не мога да го отворя – разархивиране.

Подариха ми принтер. Искам да го свържа към моя компютър – инсталиране на драйвер.

Батерията на мобилното ми устройство се изтощава много бързо. Може ли да направя някакви настройки, за да се пести енергия? – настройки на мобилно устройство.

– Със зад. 3 затвърждават умения за създаване на самоучители по даден проблем.

Очаквани трудности и предложения за преодоляване: може да се срещнат трудности у ученици, които нямат лични мобилно устройство и опит за работа с него.

Междупредметни връзки: БЕЛ, английски език

Въпроси и задачи: Зад. 1 е предвидена за групова работа. Трябва да се оформят групи, в които да се разпределят роли за осъществяване на викторината с помощта на споделена среда; текстов файл и електронен формуляр. Създаването на обща задача зависи от работата и уменията на отделните участници, включени в групата. При работа в екип всеки трябва да е солидарен към останалите и да си помагат.

Зад. 2 има за цел да се усъвършенстват умения за работа с електронен формуляр за анкета, която да събере като обратна връзка колко ефективен съвет са получили. Ръководителят на групата е водещата фигура. Той трябва да разделя отделните задачи според възможностите на участниците.

Задачи за работа в екип: Зад. 1 предвижда да се преговорят понятия от началото на раздела за история на компютър.

Зад. 2 е интересна със съдържанието си – да се проучат и публикуват български открития.

Заедно с родителя: Зад. 1 цели да се напомни на родителя за нужна организация на файлове. Зад. 2 цели да се коментират технически характеристики на хардуер с родителя.

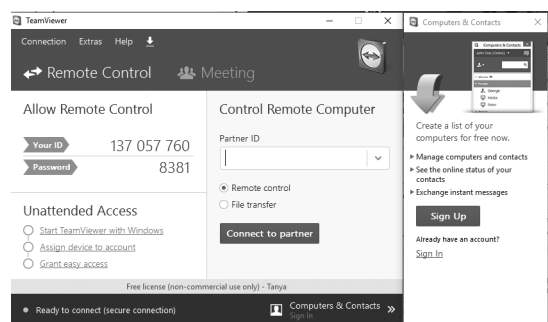
Искам да покажа: задачата има за цел да се

покаже как се работи с Team Viewer или Microsoft Remote Desktop.

За да се работи с Team Viewer, трябва от компютъра, който ще бъде управляван, да се изпрати ID и парола до този, който ще го управлява. За начинаещи потребители Team Viewer е по-подходящ от Microsoft Remote Desktop.

За да се стартира работата на Remote Desktop от клиента (който управлява), трябва да се разреши ползването на Remote Desktop Services на компютъра на приемника (сървър). Това приложение е по-подходящо за по-напреднали потребители, защото, ако мрежата е локална за рутер, трябва да се правят допълнителни настройки за пренасочване на порт.

Ultra VNC, join.me, Chrome Remote Desktop.



Урок № 15. Контролна работа

Опорни знания и умения:

- компютърни мрежи и услуги;
- компютърни системи;
- приложни програми.

Основна цел на урока: Контрол и оценка на учебните постижения на учениците при работа с компютърни мрежи и услуги, компютърни системи и приложни програми.

Дидактически материали: работни листи и компютри

Дейности за контрол и оценка:

– Тестовете могат да съдържат въпроси с многовариантен избор или отворен отговор. Подборът на тестовите задачи трябва да се съобрази с формулираните в учебната програма очаквани резултати. Тестовете дават възможност да се обхване по-голям обем учебно съдържание за по-кратко време.

– Решаването на **практически задачи** в този урок става на компютър в час. Този тип задачи може да съдържа отделни компоненти измерват усвояването на конкретни умения за работа с изучавания софтуер.

Предлагаме система от критерии и показатели за съставяне на тест в раздела „Приложни про-

грами”, който проверява знанията на учениците на ниво запомняне и разбиране.

1. Определя твърдия disk;
2. Посочва системен софтуер;
3. Определя контролер;
4. Определя драйвър;
5. Характеризира инсталиране на софтуер чрез акаунт;
6. Определя архивиране;
7. Посочва компресираща програма;
8. Определя понятието програма;
9. Определя мерна единица на тактова честота на процесор;
10. Определя виртуална класна стая;
11. Изброява команди, характерни за работа със споделена среда;
12. Изброява принципи на употреба на социална мрежа;
13. Дава пример за непоемане на отговорност при публикуване на информация;
14. Посочва споделена среда;
15. Определя преименуване на файл в споделена папка;
16. Посочва функция на мобилен телефон, свързана с интернет;
17. Посочва функция на смартфон, свързана с работа в споделена среда;
18. Посочва форма на социална мрежа;
19. Знае факт от историята на съвременните компютри.

Показателите за всеки критерий са: **знае/не**

знае и се **точкуват** съответно с **1/0 точки**.

- 1) В 2) Б 3) А 4) Б 5) Б
6) Б 7) А 8) В 9) Б 10) В

11) Командите за работа в споделена среда са същите, които се използват и извън тези среди – създаване, преименуване и изтриване на файлове и папки, команди за работа с буфер и др.

12) Принципи:

– прозрачност и публикуване на достоверна информация

– защита (спазване на правила – сигурност, правни норми, етични правила)

– уважение – на мнението на останалите, на авторските права, на търговски марки

– следване на права за публикуване

13) Свободен отговор

14) OneDrive, GoogleDrive, Dox.bg

15) А 16) А 17) А

18) Стена, група, страница, съобщение, събитие

19) Джон Атанасов

Критерии и показатели за оценяване на практическите задачи:

1. Инсталира последни версии на Acrobat Reader и Paint.NET.

2. Създава в споделена папка текстови файлове. Описва действията при споделяне на документ.

3. Създава затворена група в социална мрежа. Отпраща покани към други потребители.

4. Архивира, описва стъпките при архивиране

Проверка на знанията и уменията по информационни технологии

Входно равнище

местова задача	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
точки	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
практическа задача																						1	2	3
точки																						10	10	10

скала	42 – 50 точки	Справям се отлично.
	32 – 41 точки	Имам незначителни пропуски.
	20 – 31 точки	Мога и по-добре.
	11 – 19 точки	Трябва да положа още усилия.
	0 – 10 точки	Не се справям.

Урок № 16. Специализирани софтуерни средства за създаване на уебсайтове. Проектиране на статичен уебсайт

Нови знания и умения (НЗУ): уебсайт, карта на сайт, достъпност.

Основна цел на урока: Въвеждане на понятията уебсайт, карта на сайт, достъпност и формиране на умения за избиране и аргументиране на избора на тема за уебсайт от предоставен списък с теми, посочване на целевата аудитория на сайт, проектиране на уебсайт по избрана тема.

Дигитални материали: учебник, проектор, електронен учебник, компютър, софтуер.

План на урока

1. Уебсайт. Видове сайтове
 2. Карта на сайт
 3. Средства за създаване на уебсайт
- Етапи при разработката на уебсайт

Ход на урока:

Деятности за въвеждане на темата и мотивиране за НЗУ – предизвикателството, дискусия как да се реши предизвикателството.

Деятности за въвеждане на НЗУ:

1. Със зад. 1 се въвежда понятието уебсайт. Дискутират се понятията аудитория на сайт, статичен и динамичен сайт.

2. Със зад. 2 учениците изработват схема на училищния сайт и дискутират върху разликите на схема на сайт и карта на сайт.

– Целта на зад. 3 е чрез F12 или Ctrl + U да се визуализира HTML кода на разглежданата уебстраница.

– Чрез зад. 4 се затвърждават знанията за специализирани софтуер за създаване на сайтове. Учениците трябва да изберат по един конструктор на сайт и една CMS система, да се запознаят с възможностите им, като изгледат по едно видео за тях, да дискутират по какви критерии могат да ги сравнят.

– Зад. 5 затвърждава знанията за процеса на разработка на уебсайт.

3. Деятности за затвърждаване на НЗУ – беседа с въпросите след урока.

Очаквани трудности и предложения за преодоляване: В този урок трудности може да се очакват, ако има ученици, които нямат достъп до компютър и интернет.

Междупредметни връзки: английски език, биология, български език и литература

Въпроси и задачи:

1. Учениците трябва да посочат дали училищният сайт е динамичен или статичен, да го стартират на мобилно устройство и да преценят дали се отваря коректно и да установят налична ли е карта на сайта.

2. Статичните уебсайтове са с непроменящо се от потребителите съдържание. Съдържанието на динамичните сайтове може да бъде променяно и от потребителите – създаване на коментари, добавяне изображения, както и динамично генери-

ране на страница, според избора на потребителя.

3. Текущата версия е HTML 5.1 <https://www.w3.org/TR/html51/>

4. Проектиране.

5. Тази задача цели учениците да придобият опит в определяне на съдържание и аудитория на сайт като преход към следващата тема – „Проектиране на статичен уебсайт“.

Самостоятелна работа:

Уебсайтовете могат да бъдат класифицирани по различни начини. Възможна е следната примерна класификация според предназначението: Блог, Електронен магазин, Корпоративен сайт, Личен сайт, Новинарски сайт, Форум, Продуктов или промоционален сайт, Сайт на общности или сайт на социална мрежа, Търсачка, Уики, Фенсайт.

Заедно с родителя:

Използването на интернет означава използване на енергия и следователно емисии CO₂. Нивото на емисиите зависи от начина, по който използваната енергия се генерира.

В Европа информационните и комуникационните технологии (ИКТ) са виновни за около 2% от емисиите на парникови газове. До 2020 г. тази цифра се очаква да нарасне с 10% до 2.2% от световните емисии.

1. Електронна поща от един мегабайт (1 MB), която се чете на екрана за пет минути и не се отпечатва, причинява общо 20 g CO₂. Четене на двадесет имейла дневно в продължение на една година отговаря на количество CO₂, което се излъчва при пътуване с кола на 1000 километра.

– Търсене на интернет адрес струва 3,4 Wh, което означава около 0,8 g CO₂ емисии. Обаче това достига до 10 g, ако търсенето се извършва чрез търсачката. Ако приемем, че човек сърфира и търси в интернет средно 2,6 пъти на ден, тогава това довежда до излъчване на 9,9 kg CO₂ на година.

– А знаете ли, че всеки от Microsoft центровете за данни в САЩ използва 48 мегавата/час годишно? Това е еквивалент на използвания капацитет от 40 000 домакинства.

– За да служи на неговите стотици милиони потребители, Facebook използва около 60 000 сървъра, които работят неуморно. Действието на тази инсталация отнема капацитет от 18 мегавата (MW), който отговаря на консумацията на поне 200 000 000 kWh годишно. Това е енергията, която над 70 000 семейства в Брюксел ще използват за една година! Центровете за данни на Facebook излъчват 120 000 тона емисии от CO₂ годишно.

Искам да покажа:

1. <http://www.internetlivestats.com/> дава информация в реално време колко потребителя са в интернет, колко електронни писма са изпратени за деня, колко търсения в Google има за деня, колко видеа са гледани в YouTube и т.н.

2. <http://internet-map.net/> и <http://www.web-map.net/> – показват динамична карта на най-използваните сайтове в Интернет.

3. <https://www.w3schools.com/> – представя самоучители за уебтехнологии.

Създаване и публикуване на информация в интернет

Урок № 17. Проектиране на статичен уебсайт

Опорни знания и умения (ОЗУ): определяне целевата аудитория на сайт; проектиране уебсайт по избрана тема.

Основна цел на урока: Усъвършенстване на уменията в проектиране на статичен уебсайт.

Дигактически материали: учебник, проектор, електронен учебник, компютър, мултимедия проектор, софтуер.

Ход на урока:

1. Дейности за актуализиране на ОЗУ: с устна беседа за основните етапи при разработване на уебсайт.

2. Дейности за затвърждаване на НЗУ:

– Заг. 1 е свързана с умението на учениците за определяне на целева група на уебсайт.

– Със заг. 2 се упражняват целите и задачите на уебсайт.

– Заг. 3 е за създаване на прототип на уебсайт.

– В заг. 4 с помощта на Jeta Logo Designer Free Edition учениците създават дизайн за лого на сайт.

– Заг. 5 е за подготовка на работата по следващата тема.

3. Дейности за контрол и оценка на НЗУ: по преценка на учителя тази дейност може да е по време на целния час. Подходящи практически индивидуални или групови задачи.

Очаквани трудности и предложения за преодоляване: може да се срещне трудност при създаването на заг. 5 свързана с необходим достъп до интернет.

Междупредметни връзки:

- английски език;
- изобразително изкуство;
- математика.

Предварителна подготовка: трябва да бъдат на разположение на учениците необходимите приложения за работа със задачите.

Въпроси и задачи:

1. **Блог** е дискусия или информационен сайт, състоящ се от отделни вписвания („публикации“), които обикновено се показват в обратен хронологичен ред (първо се появяват най-новите публикации).

Уебсайт е съвкупност от уебстраници, които имат общ URL адрес. Блогът има по-голяма връзка с „публиката“, отколкото уебсайтът, който по-скоро информира.

Влоговете (video logs – vlogs), известни още

като **видео канали**, наподобяват блоговете с тази разлика, че вместо текст, в тях се публикува аудиовизуално съдържание.

2.



3. Упражняват се: целева група, цели и задачи на сайт. Създава се прототип на сайт.

4. Да, може. Училищен сайт.

Самостоятелна работа:

1. Задачата е предназначена да усъвършенства уменията на учениците в създаването на прототип на сайт.

2. Задачата е творческа и креативна. Използвайки различните инструменти и цветовете палитра на приложението **Jeta Logo Designer Free**, учениците да изработят идеен проект на лого на своя клас.

Заедно с родителя:

1. Логото е важен елемент от имиджа на всяка една фирма. То е способно да внушава и въздейства. Повечето марки и известни лога имат скрит смисъл в дизайна си или скрито значение.

Логото на Sony Vaio: „VA“ изобразява аналоговата вълна, а „IO“ изобразява 1 и 0 от бинарната система.

В логото на популярната интернет услуга Pinterest, чрез която потребителите могат да събират любими изображения и да ги „забождат“ на онлайн стената си, е скрита игла. Буквата P представлява именно стилизирана игла.

Искам да покажа:

1. <http://info.cern.ch/>

2. Designapp.io е лесен за използване онлайн инструмент за графичен дизайн, с който може да се създаде лого от готови темплейти или да създадете свой проект с уникален и запомнящ се дизайн.

Onlineologomaker.com е също един отличен онлайн инструмент, с който бързо и лесно можете да създадете своето лого.

Урок № 18. Създаване на структура, визуален дизайн и навигационна система на сайт

Нови знания и умения (НЗУ): начална страница, вътрешна страница, хипервръзки, навигационна система, бутон, банер.

Основна цел на урока: Въвеждане на понятията начална страница, вътрешна страница, хипервръзки, навигационна система, бутон, банер. Формиране на умения за създаване структура на сайт, използвайки специализиран софтуер. Извършва предварителна подготовка на графична, звукова и видеоинформация.

Дигитални материали: учебник, проектор, електронен учебник, изображения.

План на урока

1. Структура на сайт
2. Визуален дизайн
3. Навигационна система
4. Обработване и съхраняване на цифрово изображение
5. Подготовка на звукова информация
6. Подготовка на видеоинформация

Ход на урока:

1. Дейности за въвеждане на темата и мотивиране за НЗУ – предизвикателството е продължение от предишния урок. Провежда се дискусия как да се реши предизвикателството. Очаква се активно участие на учениците в беседата.

2. Дейности за въвеждане на НЗУ –

Заг. 1 и заг. 2 са практически, като тяхната цел е свързана с уменията на учениците да определят основните елементи от структурата на един уебсайт.

– Със заг. 3. се въвеждат понятията: линии, блокове, цвятова палитра, типография, форми.

– Със заг. 4 се въвежда понятието навигационна система. Дискутират се видовете структури на сайтовете и възможностите за преход между отделните страници на един уебсайт. След създаването на посочената навигация със заг. 5 се извършва проверка на направената навигационна структура.

– Чрез заг. 6 се изграждат умения за работа с графичен редактор: разглеждат се основните инструменти, палитри и менюта, свързани със създаването и редактирането на изображения.

– В заг. 7 се формират умения за работа с аудиоредактор: обсъждат се основните възможности на избрания редактор и аудиоформатите, подходящи за публикуване в интернет.

– Със заг. 8 се изграждат умения за работа с видеоредактор: разглеждат се основните въз-

можности за създаване на видеофайл и подготовката му за публикуването в интернет.

3. Дейности за затвърждаване на НЗУ – беседа с въпросите след урока.

Очаквани трудности и предложения за преодоляване: В този урок трудности могат да се очакват, ако има ученици, които нямат достъп до компютър. В урока е заложено да се работи с някое от онлайн приложенията WordPress или Google сайтове изискващо достъп до интернет. Възможно е понятията, предвидени в урока, да не са преведени на български език в посочените приложения. Основните резултати, които се очакват да постигнат учениците, е да подготвят графична, аудио и видеоинформация за техните сайтове. За тази цел са предвидени следните софтуерни приложения: Paint.Net – графичен редактор, Movie Maker – редактор за обработка на видео, Audacity – аудиоредактор. Възможно е разминаване в интерфейса на предложените редактори, в техните бъдещи версии.

Междупредметни връзки: английски език, изобразително изкуство, технологии и предприемачество.

Въпроси и задачи:

1. Учениците трябва да посочат, понятията начална страница, вътрешна страница, банер, хипервръзки и бутон.

2. Учениците трябва да изброят елементите на визуалния дизайн линии, блокове, цвятова палитра, типография, форми.

3. Този въпрос цели да се посочи инструментът или командата, чрез която може да се отдели част от видеофайл, като това биха могли да са: Trim, Cut, Delete и гр.

4. Задачата има за цел учениците да приложат уменията си за работа с конкретен видеоредактор, като се изисква използването на конкретни действия.

5. Задачата има за цел учениците да приложат уменията си за работа с конкретен графичен редактор. Акцентът е поставен върху работа със слоеве и създаването на многослойно изображение.

Самостоятелна работа:

1. Задачата има за цел учениците самостоятелно да запишат и обработят собствен аудиофайл. При възможност това да са звуци на домашния любимец, но може и да се направи запис сред природата или друго подходящо място. Прехвърлянето на обработения аудиофайл на персоналното мобилно устройство може да провокира дискусия между съученици относно съдържанието на файловете. Друга възможност е прехвърленият файл да се заведе като рингтон на мобилното устройство.

2. Задачата цели да се създаде галерия от изображения, които да се обработят с графичен редактор и да се подготвят за публикуване в интернет.

3. Задачата цели усвояване на графичните формати и техните предимства и недостатъци.

Заедно с родителя:

1. Заг. 1 има за цел да затвърди придобитите умения за работа с видеоредактор, като се коментират основните проблеми на видеозаснемането и обработката на видео файловете.

2. Тази задача цели да се развие творческите и технически умения за работа с графични изображения. Могат да се обсъждат различни идеи и мнения при подготовката на изображенията.

Искам да покажа:

1. Задачата е свързана с възможността на слоевете да прозират. От свойствата на слоевете, в зависимост от редактора, може да се определи прозрачност от 0 до 255 (или до 100).

2. Задачата има за цел да се използват подходящ видеоредактор, чрез който да се създаде видеоклип с 3D ефект. Може да се дискутира как се вижда клипът през статични 3D очила.

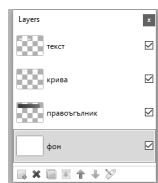
Предварителна подготовка: трябва да се предвиди предварително да се инсталират приложенията за видео, аудио и графична обработка. В предложения урок това са:

- **Paint.Net** – графичен редактор;
- **Movie Maker** – редактор за видеообработка;
- **Audacity** – редактор за аудиообработка.

Auto-Level	Ctrl+Shift+L
Black and White	Ctrl+Shift+G
Brightness / Contrast...	Ctrl+Shift+T
Curves...	Ctrl+Shift+M
Hue / Saturation...	Ctrl+Shift+U
Invert Colors	Ctrl+Shift+I
Levels...	Ctrl+L
Posterize...	Ctrl+Shift+P
Sepia	Ctrl+Shift+E

При работа с графични изображения в този урок се споменава графичният редактор Paint.NET. Една от възможностите на редактора е маркиране на част от изображение, като се използва геометрична форма или цвят-ови интервал. Инструментите **Rectangle Select** и **Ellipse Select** създават маркирана област, върху която може да се извърши редакция, фотокорекция или да послужи за изрязване от цялото изображение.

Инструментите за фотокорекция в Paint.NET позволяват изображенията да променят своя цвят-ови баланс, яркост, контраст или наситеност на цветовете. Всеки от тези инструменти може да се използва при подготовката на галерия от изображения,



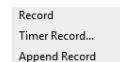
жения, банер, лого или друг графичен обект.

За създаването на по-сложни изображения редакторът разполага и с възможност за създаване на многослойно изображение, подходящо например за колаж или комбинация от различни графични обекти. Всеки слой може да съдържа текст, графика, или фон, така че в подходящата подредба да се създаде стилно и красиво изображение.

Всички изображения могат да се съхранят в работен многослоен формат, така че в бъдеще да се използват в удобна форма за редактиране. Ако искаме да променим формата или да намалим качеството на изображенията, менюто File / Save as... предлага тази възможност.

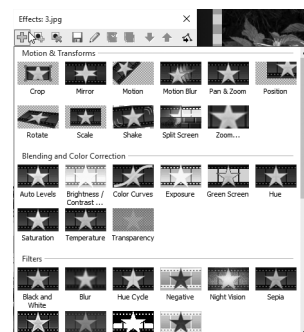
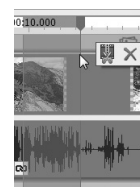
При работа с аудиоредактора Audacity, менюто Effect включва най-известните ефекти, използвани за фоново озвучение на сайт или презентация, рингтон, озвучение на видео и др.

Както много приложения, свързани със звукообработката, и този редактор разполага с инструменти за звукозапис на собствен аудиофайл. В менюто **Transport** се намират командите за запис **Record** и **Append Record**. Първата прави запис ако сте създали нов файл в основната аудио писта, а ако има вече отворен файл, записът се вижда в допълнителните писти. **Append Record** прави запис в края на отворен аудиофайл, като негово продължение.



Ако изберете видеоредактора **VideoPad** ще имате възможност да използвате повече инструменти за видеообработка. Освен многото възможности за видео корекции, редакторът има и инструменти, чрез които може да се променя дължината на файла. Провлачете отворен файл в **Timeline** пистата, за да се виждат видеокадрите и звукът. За да изрежете част от видеофайла, трябва да го маркирате. Използвайте червения маркер за определяне началото на областта, поставете мишката върху вертикалната червена линия и направете маркиране в желаната посока. Автоматично до мишката ще се визуализират два инструмента **Split** и **Cut**. Инструментът **Cut** ще изреже маркираната област, а ако сте маркирали област, в която са долепени два видеофайла, инструментът **Split** ще ги обедини.

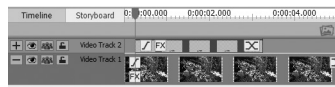
Освен обработка на видеофайлове с това приложение може и да



се създават такива. От меню **Clips** изберете инструмента **Add File** и изберете изображенията от папка с изображения. Добавените изображения ще видите в лява част от работната област. По подразбиране продължителността на всяко изображение, участващо във видео клип, е 3 секунди. За да промените това времетраене, придвижете снимката в **Storyboard** писта. В долния край на изображението, чрез хиперлинка **Clip duration** може да промените продължителността на кадъра.

След като се определи последователността от снимки за видеоклипа, може да се продължи неговата реализация с ефекти и анимирани преходи. Ефект към снимка се задава по два начина, единият е след маркиране на изображението да влезете в менюто **Video Effects** и да посочите подходящия ефект. Вторият начин е да използвате инструмента **FX (Add or edit video effects)**, разположен върху кадъра. Бутонът **Add effect/template**, намиращ се в прозореца **Effects**, визуализира графично всеки ефект, което улеснява неговия избор. Приложите различни ефекти към всяко изображение.

Анимацията между отделните изображения също може да се прило-



жи по два начина. Първият е от меню **Transitions**, като се посочи анимацията от текуща снимка към следващата, и чрез инструмента **Set video transition**, който се намира между изображенията.

На края към всяко изображение, може да се добави пояснителен надпис. За да се добави, трябва да се премине в **Timeline** режим на видеоклипа. Маркирайте изображението, към което ще се добави текст, и изберете инструмента **Add Text** на менюто **Clips**. Отваря се текстов редактор, позволяващ въведения текст, да бъде подходящо форматиран. Над изображението се визуализира нова писта, в която се вижда въведеният текст.

Текстовият обект притежава всички свойства като на изображенията: анимации, видеоефекти и промяна в продължителност.

Редакторът позволява да се експортира видео в 3D формат.

Урок № 19. Създаване на структура, визуален дизайн и навигационна система на сайт. Упражнение

Опорни знания и умения: начална страница, вътрешна страница, хипервръзки, навигационна система, бутон, банер.

Основна цел на урока: Затвърждаване на понятията хипервръзки и навигационна система и усъвършенстване на умения за работа със спе-

циализиран софтуер за създаване структурата на сайт. Да се развият уменията за обработка на графична, звукова и видеоинформация.

Дигатмически материали: учебник, проектор, компютър, електронен учебник

Ход на урока:

1. Дейности за актуализиране на ОЗУ: с устна беседа с помощта на предизвикателството се преговарят понятията начална страница, вътрешна страница, банер, хипервръзки и бутон.

2. Дейности за затвърждаване на НЗУ:

– Със заг. 1 се затвърждават умения за определяне елементите на визуалния дизайн, преименуване, копиране – задължително трябва да се коментират и сравнят поне два начина за копиране.

– В заг. 2 са планирани дейности, свързани с понятията навигационна система и хипервръзки. Тук трябва да се довърши задачата от предишния урок по указаната структура.

– Със заг. 3 се упражнява работата с графичен редактор. Предвидени са действия свързани с подготовката на изображение, което да се постави в горния колонтитул в дизайна на уебстраницата. Тук по възможност да се използват инструменти за:

- запълване (с един или няколко цвята);
- изчертаване на фигури (определяне на техни характеристики);
- маркиране (на части или на цяло изображение);

В края на задачата учениците, трябва да създадат изображение, съставено от няколко слоя. Във всеки слой, трябва графично да се оформят отделните елементи на изображението, така че в бъдеще лесно да се достига до тях и да се извършват евентуални техни корекции. В заг. 4 е заложено да се използва инструмент за въвеждане на текст в графично изображение, с определени характеристики. Предварително трябва да се създаде слой за текстовия обект.

– Целта на заг. 5 е да се актуализират знанията и уменията, свързани с фотокорекции – яркост, контраст, наситеност на цветовете към изображения.

– В заг. 6 трябва да се използват изображенията, предложени в папките **Templates** и **Pets**. Целта на задачата е учениците с помощта на графичен редактор да подготвят галерия с изображения, като използват изображенията от папка **Templates** за основа, а тези от **Pets** да поставят върху тях. Съхраняването на новите изображения да стане по предложеното правило: **Pets_Basset_1.png**, където **Basset** е породата на кучето, а с поредния номер се отбелязва номерът на изображението към тази порода.

– Със зад. 7 се затвърждават умения за работа с видеоредактор. Учениците трябва да подготвят два видеоклипа, като използват различни изображения за съответните породи кучета. При създаването им да приложат различни анимации, преходи и текстови елементи.

– Чрез зад. 8 се цели учениците да развият уменията си за работа с аудиоредактор. Като се използва файлът Sound_FX.wav, те трябва да променят неговата продължителност и да приложат ефекти. А от Sound_FX2.wav да създадат музикален файл, чиято тоналност в началото и края да е еднаква. Новополученият файл биха могли да използват на своите лични мобилни устройства като рингтон.

3. Дейности за контрол и оценка на НЗУ: беседа с въпросите след урока.

Очаквани трудности и предложения за преодоляване: може да се срещне трудност при създаването на зад. 7 и зад. 8, ако те се реализират с multipoint система с малко оперативна памет.

Междупредметни връзки: английски език, изобразително изкуство.

Въпроси и задачи:

1. Учениците описват стъпките при създаването на навигационна система. Задачата има за цел затвърждаване на знанията и уменията.

2. Учениците създават колажи от снимки с подходящи размери. Задачата е от приложен характер за упражняване на работа с графична програма.

3. Задачата има за цел учениците да приложат уменията си за работа с конкретен видеоредактор, като се изисква използването на конкретни действия.

4. Задачата има за цел учениците да приложат уменията си за работа с конкретен графичен редактор. Акцентът е поставен върху работа със слоеве и създаването на многослойно изображение.

Самостоятелна работа:

1. Зад 1. има за цел учениците да изградят креативно мислене, свързано с изграждането на навигационната система на уебсайтовете.

2. В зад 2. учениците имат за цел да намерят безплатно десктоп приложение за създаване на GIF анимации. Могат се използват ключовите думи "free gif animator" в търсещите машини за откриване на подходящи резултати. Чрез беседа могат да се коментират възможностите на различните приложения и да се посочат основните им възможности за създаване на анимации.

3. Със зад. 3 се цели учениците да открият знанието на системни шрифтове при изгражда-

нето на уебсайтове. Ако не се използват такива, то визията на сайта би изглеждала по-различна от очакваната.

4. Основната цел на зад. 4 е учениците да намерят приложение, чрез което от символи да си създадат собствен шрифт. Според намерените приложения може да се направи беседа, която да насочи учениците към лесно и достъпно приложение, което да използват при създаването на собствени шрифтове.

Заедно с родителя:

1. В поставената задача трябва да се създаде сайт, в който да се публикува информация, свързана с интересни факти как различните гревни нации са възприемали животните. Учениците трябва да проучат самостоятелно литературни източници, свързани с поставената задача, като изберат подходящ текст и изображения при създаването на сайта.

Искан да покажа:

1. Учениците трябва да посочат интернет адреси, позволяващи видео и/или аудио обработка на файлове. Трябва да се посочат аргументи за техния избор към конкретния онлайн редактор.

Примери:

<https://www.kizoa.com> – адрес за онлайн видеоредактор

<http://mp3cut.net/> – адрес за онлайн аудио редактор

2. В тази задача учениците трябва да посочат интернет адреси, свързани със създаването на gif аниматори, които да са лесни и удобни за работа.

Пример: <http://gifmaker.me/>

Предварителна подготовка: трябва да бъдат на разположение на учениците необходимите приложения за работа със задачите и предвидените файлове.

Урок № 20. Създаване и интегриране на компонентите на сайт. Публикуване на уебсайт в интернет

Нови знания и умения: домейн, уебхостинг, уебсервър

Основна цел на урока:

– Умения за използване на специализиран софтуер за създаване на уебстраници и сайтове, които съдържат текст, изображения, звук, видео и връзки към други интернет страници, сайтове и файлове.

– Познаване правилата при избор на домейн и уеб хостинг и усвояване на компетенции за тях-

ната успешна регистрация.

– Познаване на последователността от стъпки за публикуване на уебсайт и придобиване на умения за оценка на такъв.

Дигитални материали:

Учебник, проектор, електронен учебник, компютър, материали, приложения към диска.

План на урока:

1. Интегриране на компонентите на сайт
 - а) Заглавие и адрес на страница
 - б) Въвеждане на текстова информация в страница на уебсайт
 - в) Връзки към други интернет страници
 - г) Добавяне на изображения, звук, видео
2. Тестване на уебсайт
3. Публикуване на уебсайт
4. Оценяване на уебсайт

Ход на урока:

Деятности за въвеждане на темата и мотивиране за НЗУ: Дискусия как да се реши предизвикателството.

Деятности за въвеждане на НЗУ:

– Целта на заг. 1 е да се изпише и запази текстово съдържание в страница или публикация в уебсайт базиран на WordPress или Google Sites. Важен момент е категоризирането на публикациите и възможността им за поставяне на етикети (tags) за бързо търсене и промяната на дизайна им (стандартен, бележка, цитат и други).

Особеност при въвеждането на съдържание в началната страница е незабързването на задаване на име на страницата (същото може да бъде прието и като адрес на страницата/публикацията). В този смисъл допълнителна задача на този етап от урока може да бъде ръчната промяна на адреса на страницата (в средата на WordPress).

– Заг. 2 е свързана с дейности, които изискват форматиране на текста в съдържателната част на страницата/публикацията. Като част от форматирането на текст задачата изисква и създаването на връзка към външни страници. В задачата не е предвидено, но може да се обърне внимание на възможността за задаване на връзките да отварят страници в отделен прозорец.

– Целта на заг. 3 е добавянето на графични файлове към съдържателната част на страниците. За реализация на задачата са предвидени файлове, които са част от материалите към диска. Такъв тип файлове могат да бъдат вмъкнати, като преди това се добавят в библиотеката на уебсайта от секцията Файлове/Качване. Друга възможност за добавяне на графични файлове е чрез вмъкване на URL и създаване на свързан файл към уебстраницата.

Аналогична на заг. 3 е заг. 4, при която се изисква добавянето или свързването на видео файл към текущата страница. Добра практика е използването на свързано видео от мрежите за видеосподеляне. Тази възможност позволява използването на значително по-малко трафик от и към хоста, както и значително спомага SEO оптимизацията на уебсайта.

– Целта на заг. 5 е преглед на адаптивността на уебсайта, създаден в предходните задачи. Това може да бъде постигнато както чрез инструментите на WordPress и Google Sites, така и чрез външни приложения като:

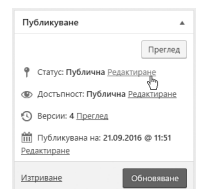
- <https://www.responsinator.com/>
- <http://mattkersley.com/responsive/>
- <http://ami.responsivedesign.is/>



– Заг. 6 има за цел онагледяване на понятията „чернова“ и „очакваща преглед“, които са свързани с публикуването и достъпа на външни потребители до създадените интернет страници. На този етап от урока трябва да се обърне и особено внимание на връзката домен – хостинг – уебсайт. Заложените в учебната програма умения за регистриране на сайт в избран уебхостинг могат да се реализират както чрез средствата на използваните платформи WordPress и Google Sites, така и чрез предоставени или наети хостинг услуги от външни за образователната институция организации.

– Заложените в учебната програма принципи за оценяване на уебсайт могат да бъдат осъществени с реализирането на дейностите, предвидени в заг. 7. Към материалите, които са предоставени, е налична стандартизирана оценъчна карта, която може да бъде използвана не само за създадените по време на часа уебсайтове но и за такива с произволна тематика. Допълнителна оценъчна карта е предвидена за образователни приложения и уебсайтове, която може да бъде използвана за извънкласни занимания или допълнителна задачи.

Деятности за контрол и оценка на НЗУ: по преценка на учителя тази дейност може да е за част от времето или за целия час. Подходящи за оценка са практически и индивидуални задачи.



Очаквани трудности и предложения за преодоляване:

– Липсва на възможност за безплатна регистрация на персонален домейн и хостинг. Възможни решения:

- Регистрация на домейн .tk и .хуз
- Регистрация на домейни и хостинг чрез уебплатформите на компании, предлагащи безплатни уебслужби на образователни институции: superhosting.bg, icn.bg и гр.
- Регистрация на хостинг в x10Hosting.com, freehostia.com, AwardSpace.com и гр.

Междупредметни връзки: английски език, български език и литература, биология

Въпроси и упражнения:

1. Задачата може да се разглежда като част от зад. 1, зад. 2 и зад. 3 към учебника. Нейната цел е затвърждаване на знанията и уменията за създаване на страници и публикации към уебсайт и добавяне на текстово и мултимедийно съдържание към тях.

2. Задачата е аналогична на предходната, като е налично и допълнително условие – създаване на йерархична структура на бутоните в менюто. Специфична тук е невъзможността на Google Sites да създава субстраници (страници на подстраниците).

3. За анализ могат да бъдат използвани:

– Образователни сайтове:

- dechica.com
- umeia.com
- www.abc-bg.be
- krokotak.com/bg

– Образователни приложения:

- Animal Pants
- „Приказки и Песнички“
- Math Easy HD
- Famigo

4. Задачата цели усъвършенстване на уменията за оценка на сайт.

Задачи за самостоятелна работа

1. Желателно е задачата, свързана с проучване за приликите и разликите между блог, електронен магазин, информационен сайт и други, цитирани в задачата сайтове, да се извърши с помощта на сравнителна таблица. Сравнителните елементи могат да бъдат: тип на публикуваната информация, ниво на потребители, възможност за коментари, актуализиране на съдържанието, хронологичност на публикациите и гр.

2. За тест на адаптивността на сайта на вашето училище, сайта на Националния исторически музей и на Националната библиотека могат да бъдат използвани ресурсите, цитирани като възможни за реализацията и на зад. 5 от учебника:

- responsinator.com
- mattkersley.com/responsive
- ami.responsivedesign.is

Заедно с родителя:

Задачата изисква създаването на графичен файл, съдържащ родословно дърво на фамилията и вмъкването му заедно с описателен текст в лична уебстраница. Задачата би могла да се използва и като задача, на която да се постави оценка в края на раздела.

Искам да покажа

1. Онлайн инструменти:

- Скорост на зареждане
- speedtest.net
- netmeter.eu
- bandwidthplace.com

– Визуализация през различни браузъри и адаптивност

- responsivedesignchecker.com
- responsivetest.net
- browserstack.com/responsive
- semalt.design

2. Платформи със свободен достъп за създаване на уебсайтове:

- daskalo.com
- wix.com
- websitebuilder.com
- imcreator.com
- yola.com
- webs.com

Предварителна подготовка за часа: Осигуряване на достъп до учебни материали.

Урок № 21. Създаване и интегриране на компонентите на сайт. Публикуване на уебсайт в интернет. Упражнение

Опорни знания и умения:

- регистриране на сайт в избран уебхостинг;
- създаване и тестване на статичен уебсайт;
- създаване на интернет страници, съдържащи текст, изображения, звук, видео, връзки към други интернет страници, сайтове и файлове със специализиран софтуер;
- публикуване на съдържанието на създадения сайт.

Основна цел на урока:

Затвърждаване на понятията домейн, уебхостинг, уебсервър; усъвършенстване на знанията за създаване и тестване на статичен уебсайт и усъвършенстване на уменията за създаване на интернет страници, съдържащи текст, изображения, звук, видео, връзки към други интернет

страници, сайтове и файлове със специализиран софтуер.

Дигитални материали:

Учебник, проектор, електронен учебник, компютър, материали, приложени към диска.

Ход на урока:

Дейности за актуализиране на ОЗУ:

Чрез устна беседа с помощта на предизвикателството се преговарят понятията домейн, уебхостинг, уебсервър и се усъвършенстват знанията и уменията за създаване, тестване и оценка на уебсайт.

Дейности за затвърждаване на НЗУ:

– Със зад. 1 се затвърждават уменията, свързани с работата с графични редактори, от една страна, и с платформите за изграждане на уебсъдържание, от друга. Специфичните дейности, свързани със задачата за избора на размери на главното изображение и тестването му за адаптивност.

– Целта на зад. 2 е подготовка за изграждане на гърбовидна структура на разработвания уебсайт.

– Уменията за изграждане на навигационна система на уебсайт са част от общите умения, които учениците трябва да придобият. Поради тази причина зад. 3 изисква работа с менюта и подменюта като част от навигационната система на уебсайта върху, който те работят. При необходимост от създаването на бутони, водещи към външни приложения и уебсайтове в WordPress, може да бъде използвана опцията „Потребителски връзки“ в секцията „Менюта“.

– Зад. 4 е свързана с уменията за въвеждане и форматиране на текст в уебстраница. Важна специфика на този етап от урока е да се обърне внимание на необходимостта от стилово единство при форматирането на текста във всяка една страница на уебсайта.

– При работата по зад. 5 трябва да се обърне внимание на оптимизирането на изображенията. Подобна оптимизация може да бъде извършена както в някой графичен редактор, така и в онлайн приложение като:

- www.picresize.com
- www.picresize.com/batch.php
- resizeimage.net

– Целта на зад. 6 е затвърждаване на уменията за работа с мултимедийни файлове в уебсреда, а именно – добавянето на видео към съдържателната част на уебстраница. Добре би било да се преговорят и приликите и разликите при добавяне

на собствено и свързано видео към уебстраница.

– Дейностите, свързаните със зад. 7, са за задаването на хипервръзки, водещи към вътрешни и/или външни страници и файлове. Поради тази причина условието да бъде зададена връзка към файл за изтегляне може да бъде реализирана по няколко начина:

- Връзка към текстов обект от типа „Заявлението може да изтеглите от ТУК!“;
- Връзка към изображение (икона на текстов файл), който да води към файла заявление;
- Връзка към външна страница, където е качен файлът заявление.

– Зад. 8 разглежда възможността за добавяне на динамичен календар към всяка или някоя от страниците на разработвания уебсайт. Такава възможност съществува в голяма част от платформите за изграждане на уебсъдържание и е налична в разглежданите в учебника WordPress и Google Sites.

– Зад. 9 е свързана с добавянето на активна Google карта към страницата „За нас“. Подобна възможност е налична както в WordPress така и в Google Sites, а най-добре би било, ако се добави и точното местоположение на клуб „Млад кинолог“ (вашето училище).

Очаквани трудности и предложения за преодоляване:

При използването на видео и графични файлове, които не са част от материалите към диска, може да се получи:

- пикселизиране на изображенията (когато са прекалено малки);
- отказ на системата да публикува вложени видео и графични файлове, ако надвишават изискуемите размери;
- невъзможност на уебплатформите да изграждат многостепенно меню.

Възможни решения:

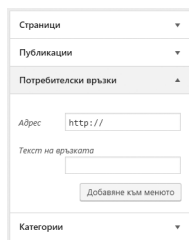
- Замяна с други изображения.
- Оптимизиране на графичните и видео файлове.
- Реорганизация на съдържанието и менюто на уебсайта

Междупредметни връзки: английски език, български език и литература, биология и здравно образование

Задачи за самостоятелна работа:

1. Целта на задачата е развитие на умения за създаване на интернет страници, съдържащи текст, изображения, звук, видео с връзки към други интернет страници, сайтове и файлове със специализиран софтуер.

– Опцията създаване на галерия е част от функционалността на почти всички уебплатформи за създаване на уебсъдържание. Специфично умение,

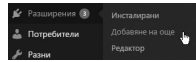


свързано с тази задача, е определянето на хипер-връзки и описание на всяко изображение от галерията.

Заедно с родителя:

1. Инсталирането на плъгини към WordPress е лично като опция в страницата „Разширения/Добавяне на още“. При възможност е добре да бъдат инсталирани добавки, свързани със SEO оптимизацията и добавката на .pdf файлове към уебсайта.

2. Целта на задачата е свързана както с подобряване функционалността на разработения уебсайт, така и развитие на уменията на учениците за работа с уебинструменти. Функционални добавки (гъджети), които могат да бъдат използвани: поле за търсене по ключови думи и фрази.



- добавяне на блог;
- списък на последните коментари и публикации и др.

Искам да покажа:

1. Плъгини за двустранно погравняване на текст в WordPress:

– Re-add text underline and justify

– Re-Add Text Justify Button

– Add text align-justify and Underline buttons to TINYMCE EDITOR

2. За да бъдат активирани, гъджетите е необходимо да се провлачи всяка от тях от списъка с неактивни гъджети към секцията, в която трябва да бъдат визуализирани в уебсайта.

3. Подобен казус бе разгледан като възможно затруднение в предходния урок. Възможно решение е регистрацията на домейн с разширение домейн .tk и .xyz

Предварителна подготовка за часа: осигуряване на достъп до учебни материали и връзка с интернет.

Урок № 22. Планиране на уебсайт в екип

Нови знания и умения (НЗУ): ръководител на екип, външни консултанти, индивидуални планове.

Основна цел на урока: Определяне различните етапи при разработване на проект и основните роли в екипа. Да се знае предназначението на ръководителя на екипа, външните консултанти и индивидуални планове при създаването на проекта. Избор на подходящи технологични средства за планиране, реализация, документиране и отчитане на проект.

Дигитически материали: учебник, проектор, компютър, електронен учебник.

План на урока

1. Дефиниране на основните етапи при разработване на проект
2. Организация за разпределяне на отговорностите и ролите в екипа
3. Избор на технологии за разработване, планиране, представяне на проекта

Хог на урока:

1. Дейности за актуализиране на НЗУ: с устна беседа се преговарят основните понятия: уебсайт, уебстраница, структура на сайт, създаване на сайт със специализиран софтуер.

2. Дейности за въвеждане на темата и мотивиране за НЗУ: дискусия към предизвикателството, какви знания и умения са необходими за неговото реализиране.

3. Дейности за затвърждаване на НЗУ:

– В зад. 1 е необходимо да се определят правилата и взаимоотношенията между членовете на проекта. Въвеждат се новите знания, свързани с основните етапи при разработването на проект. За всеки етап е необходимо да се посочат неговата същност и предназначение.

– Със зад. 2 се затвърждават знанията, свързани с понятията планиране, изпълнение и контрола по изпълнението на проекта. За целите на тази задача е предвиден файлът Plan.

– Чрез зад. 3 се въвеждат понятията Ръководител на проекта, Архитект, Разработчик на съдържанието, Дизайнер, Тестер, като се обясняват тяхното предназначение и функции.

– В зад. 4 трябва да се направи анализ на необходимите приложения, които да се използват в отделните етапи от реализирането на проекта. Необходимо е актуализиране на използваните приложения от предишните уроци, свързани с раз-

работка на уебсайтове, обработката на текст, звук, видео или изображения. Това биха могли да са:

Офис пакет – за текстообработка, презентации и брошури;

Видео редактори – Movie Maker, VideoPad;

Графични редактори – Photos, Paint.Net, Inkscape;

Аудио редактори – Audacity, <http://mp3cut.net/>

Среди за разработване на уебсайтове: WordPress, Google сайтове.

– В зад. 5 трябва да се приложат уменията за създаване на прототип, като се използват някои от познатите приложения Google чертежи, MindMap или Mindmeister. Всички членове на екип могат да участват заедно в реално време в обсъждането и проектирането на модела на сайта.

4. Дейности за контрол и оценка на НЗУ: беседа с въпросите след урока.

Очаквани трудности и предложения за преодоляване:

Да има осигурен интернет достъп. Желателно е да бъдат инсталирани версиите на приложенията и офис пакетът, които ще се използват за обработването на информацията, нужна за публикуване в проектния сайт.

Междупредметни връзки:

- английски език;
- изобразително изкуство;
- БЕЛ;
- технологии и предприемачество.

Въпроси и упражнения:

Въпросите и задачите след урока имат за цел да актуализират понятията, въведени в урока. Очаква се активно участие от учениците при поставянето на конкретните въпроси и задачи.

Заедно с родителя:

Целта на задачата е да се състави проект на фамилен уебсайт, в който да участват членовете на семейството. При реализацията на проекта да се приложат правилата за работа в екип, което включва разпределяне на ролите, задачите и срокове за тяхното изпълнение. Разпределението на задачите трябва да се съобрази с възможностите на всеки член от екипа.

Задачи за работа в екип:

1. В зад. 1 трябва да се направи екип, който да използва идеята на Геокешинг за съставяне на игра, като се използват приложения за съвместна работа. Приложения, които могат да се използват за съставянето на Геокешинг задачи, може да са:

– За определяне на GPS координати: Google map, Google Earth, приложения за навигация;

– Онлайн споделени документи за съставяне на задачи: Google документи, споделени гръски и др.

2. Чрез заг. 2 трябва да се организира екип от няколко ученици, които да разработят проект по литература. Необходимо е произведенията да се разпределят между всеки от членовете на екипа според степента на тяхното познание. Използваната информация задължително да се посочи като източник.

Предварителна подготовка: За да се направи организационен план за работа, е необходимо да е наличен файлът Plan. Трябва да е налична интернет връзка за създаването на споделени файлове и ресурси в екипната работа.

Урок № 23. Разработване на уебсайт в екип

Опорни знания и умения: Тестване на статичен уебсайт, откриване и отстраняване на грешки в уебсайт.

Основна цел на урока: Усъвършенстване на умения за създаване на уебсайт. Подготовка на проекта за представяне.

Дигитални материали: учебник, проектор, компютър, електронен учебник.

План на урока

1. Разработване на прототип на уебсайт
2. Събиране, обработка и подготовка на информацията за публикуване
3. Създаване на навигация и избор на подходящ шаблон на уебсайт
4. Създаване и вмъкване на мултимедийна информация в уебсайт
5. Публикуване, тестване и оценка на изпълнението на проекта

Ход на урока:

1. Дейности за актуализиране на ОЗУ: с устна беседа се преговарят основните понятия: уебсайт, уебстраница, структура на сайт, създаване на сайт със специализиран софтуер.

2. Дейности за въвеждане на темата и мотивиране за ОЗУ: предизвикателството и дискусия какви умения са нужни.

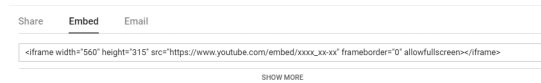
3. Дейности за затвърждаване на ОЗУ:

– Заг. 1 е продължение от предишния урок, като нейната цел е да се създаде работен прототип, служещ за отправна точка при създаването на уебсайта.

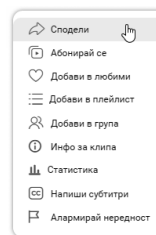
– Целта на заг. 2 и заг. 3 е да се затвърдят знанията и уменията за работа с текстова и графична информация. Трябва да се посочат начините за цитиране на публична информация.

– Със заг. 4 трябва да се затвърдят и развият уменията за създаване на йерархична навигация и избор на подходящ тематичен шаблон на уебсайт. Желателно е навигацията да е структурирана с подменюта, в които да се разпредели информацията на уебсайта.

– В заг. 5 се цели да се подготви аудио или видеоинформация, която да се обработи преди публикуване. Учениците трябва да използват познатите приложения за аудио и видеообработка от предишните часове. Желателно е да създават и двата вида файлове, като за тяхното публикуване може да се използват и сайтовете за свободно споделяне. Пример: youtube.com, vbox7.com и др.



Вграждане чрез youtube.com



Вграждане чрез vbox7.com

– Чрез заг. 6 учениците затвърждават уменията си да публикуват различна по вид информация в уебстраница. Обръща се внимание на инструментите за форматиране и подравняване на информационните елементи.

В заг. 7, заг. 8 и заг. 9 трябва да се направят проверка, контрол и оценка на реализирания сайт. Учениците трябва да приложат критично мислене и да оценят своя резултат, като използват и критерии от файла Assessment.

8. Дейности за контрол и оценка на НЗУ: беседа с въпросите след урока.

Очаквани трудности и предложения за преодоляване:

Една от основните трудности в тази тема е разпределяне на отделните роли между участниците в екипния проект. Трябва задачите и степента на трудност да се разпределят равномерно между членовете на екипа. Да има осигурен постоянен интернет достъп.

Междупредметни връзки:

- английски език;
- изобразително изкуство;
- БЕЛ;
- технологии и предприемачество.

Въпроси и упражнения:

1. Въпросите след урока имат за цел да актуализират понятията и тяхното значение при създаването на уебсайт. Трябва да се посочат основните елементи на визуалния дизайн и на навигацията.

2. Със заг. 3 учениците трябва да упражнят създаването на графични изображения и прилагането им към хипервръзки. Да се направи дискусия, свързана с досега създаваната навигация чрез текст и предложения вариант чрез изображение.

3. В заг. 4 трябва да се създаде електронен формуляр. Този вид файлове съдържат основните видове полета, които се използват и в потребителските форми на уебстраниците. Може да се направи дискусия, свързана с различните видове полета, и тяхната роля при изготвянето на анкета.

4. Чрез заг. 5 се цели да се затвърдят знанията и уменията за форматиране на текст в уебстраница. Могат да се използват възможностите на избрания софтуер за въвеждане на номериран, неномериран списък, стил на шрифта, цвят на символите и гр.

Заедно с родителя:

Целта на задачата е демонстриране на научното от ученика пред родителя. С участието на родителите да се събере и структурира текстова, графична и мултимедийна информация, свързана с разгледаната тема.

Задачи за работа в екип:

1. Тази задача има за цел да се състави проект, в който учениците да си разпределят ролите по неговото създаване. Различните задачи могат да бъдат свързани с избора на дизайн, навигация, събирането, обработването и публикуването на събраната информация.

2. В заг. 2 учениците трябва да създадат авторски видеофайл и да го публикуват в проекта за спортните състезания. Може да се направи беседа, свързана с публикуването на видеофайлове в популярни сайтове за споделяне (youtube.com, vbox7.com и др.), да се демонстрира възможността им да предоставят публичен код за въграждане на клипове в собствен сайт. Да се коментират положителните и отрицателните страни, ако видеофайлът се съхранява на собствения хостинг или чрез въграждане от друг сайт.

Искам да покажа:

1. С тази задача се дават примери на потребителски форми, чиито полета с данни се изпращат към специална страница, достъпна само за администратора на сайта, или към определена електронна поща.

2. Тази задача има за цел да покаже как може да се ограничи достъпът до определена страница.

Едни от най-срещаните възможности за ограничения са:

– чрез регистрацията на потребители, чиито данни се съхраняват по специализиран, защитен от външни потребители начин, наречен база от данни;

– чрез списък от потребители и техните пароли, които при влизане в страницата трябва да въведат.

Предварителна подготовка: Да е на разположение прототипът, създаден от всеки екип в предишния урок. Да са налични всички необходими приложения за графична, аудио и видеообработка.

Урок № 24. Откриване и редактиране на грешки в уебсайтове

Опорни знания и умения: Тестване на статичен уебсайт, откриване и отстраняване на грешки в уебсайт.

Основна цел на урока: Усъвършенстване на умения за създаване на уебсайт. Подготовка на проекта за представяне.

Дидактически материали: учебник, проектор, компютър, електронен учебник.

План на урока

– Проверка на уебсайта за стилови и пунктуационни грешки.

– Проверка на съдържанието на уебсайта.

– Тестване на уебсайта с различни мобилни устройства и браузъри.

Проверка за типографски грешки на уебсайта.

Ход на урока:

1. Дейности за въвеждане на темата: с устна беседа се въвежда предизвикателството и се обсъжда неговото решение. Аргументира се необходимостта от проверка и тестване на уебсайтовете.

2. Дейности за затвърждаване на ОЗУ:

– Със заг. 1 и 2 се актуализират уменията за добавяне, редактиране и форматиране на текст и мултимедийни обекти в уебсайт. Целта е да се направи проверка за стилистични и граматически грешки по отношение на текста.

– Целта на заг. 3 е да се провери дали са спазени авторските права на използваната информация. Ако е необходимо, да се добавят пропуснатите източници. Трябва да се направи аргументация защо е необходимо, да се спазват авторските права на използваната информация.

– В заг. 4 трябва да се направи тестване на уебсайта, като се използват различни браузъри и

мобилни устройства. Акцентът на задачата е свързан с различната визуализация на сайтовете при различните браузъри. Може да се направи беседа, свързана с различната визуализация на сайтовете, ако се получи такава ситуация в часа. Да се съпостави кои елементи на визуалния дизайн се виждат еднакво в браузърите и кои не.

– В зад. 5 трябва да се направи проверка дали са подходящо подбрани шрифтовете, които се използват в сайта.

– В зад. 6 трябва да се направи проверка на уебсайта дали всички връзки отговарят на страниците, предвидени за тях.

– Зад. 7 цели да запознае с типовете грешки и тяхното значение.

– В зад. 8 учениците използват практически валидатора за уебстраници с цел проверка за допустими грешки.

– Зад. 9 е с практическа насоченост с проверка адаптивността на сайт.

3. Дейности за контрол и оценка на НЗУ: беседа с въпросите след урока.

Очаквани трудности и предложения за преодоляване: може да се срещне трудност при редактирането на проекта, ако сайтът е създаден онлайн и има проблем с интернет връзката. По възможност да се направи копие на сайта, преди да се правят структурни промени, при необходимост да се възстанови началният вариант.

Междупредметни връзки:

- английски език;
- изобразително изкуство;
- БЕЛ;
- технологии и предприемачество.

Въпроси и упражнения:

1. Учениците трябва да посочат положителните и отрицателните страни на останалите сайтове от класа, като се придържат към критериите от файла Test_evaluation.

2. SEO съкратено от английски е SEARCH ENGINE OPTIMIZATION (оптимизация за търсещите машини). Тази оптимизация представлява позиционирането на даден сайт в по-предни позиции при визуализирането на резултати. Този процес се свързва с различни промени относно съдържанието, хипервръзките, текстовете и цялостната структура на сайта. Съществуват специализирани инструменти, които анализират как се възприема сайтът от търсачките. Някои от известните подходи за повишаване индексирането на сайта са:

- инвестиране в реклами;
- размяна на рекламни банери с други сайтове;
- регистрация на сайта в различни търсачки (Add URL).

Заедно с родителя:

Предложената задача има за цел ученикът да направи собствено проучване и тестване на сайт, свързан с неговите личностни предпочитания. Може да се направи дискусия, свързана с откритите грешки.

Задачи за работа в екип:

1. На базата на файла Test_evaluation е необходимо да се направи анкета, която останалите ученици да попълнят, за да оценят сайта на екипа.

2. Използва се отново файлът Test_evaluation. Учениците оценяват произволен сайт за колективен спорт.

Целта на задачите е да се изградят умения за оценяване на сайт по определени критерии. По този начин у учениците се създават навици за критичност и обективност при оценката на сайт.

Искам да покажа:

1. С тази задача могат да се демонстрират различни онлайн плъгини, които да се интегрират към визуализацията на уебсайт. Такива биха могли да бъдат:

- прогноза за времето;
- брояч на посетителите;
- валутен конвертор и др.

2. Предложените сайтове в зад. 2 имат диагностичен характер. Те показват резултати, свързани с възприемането на сайтовете от гледна точка на търсачките.

3. В зад. 3 са предложени адресите на Google и Bing, в които всеки собственик на сайт трябва да посочи домейн адреса на неговия сайт. Тази стъпка е много важна за индексирането на сайта в резултатите на съответните търсачки.

Предварителна подготовка: проектите трябва да бъдат на разположение на учениците, интернет връзка, различни браузъри с актуални техни версии. По възможност различни мобилни устройства за тестване на проектите.

Урок № 25. Представяне и защита на проект

Опорни знания и умения: Презентиране пред публика, създаване на презентации, форматиране и отпечатване на текстов документ.

Основна цел на урока: Затвърждаване и усъвършенстване на умения за представянето на проект, разработен в екип. Подготовка на документация, отчитаща работата по проекта.

Дидактически материали: учебник, проектор, компютър, електронен учебник.

План на урока

1. Подготовка на документацията към проекта

2. Разработване на презентация за представяне на проекта

3. Подготовка за представяне на проекта пред публика

Ход на урока:

1. Дейности за въвеждане на темата: с устна беседа, свързана с предизвикателството, се дискутира неговото решение.

2. Дейности за затвърждаване на ОЗУ:

– Със заг. 1 се актуализират уменията за създаване и форматиране на текстов документ на равнище символи, изображения и обекти, както и предпечатната му подготовка.

– Чрез заг. 2, заг. 3 и заг. 4 се цели да се демонстрират уменията и правилата за създаване на презентации, както и представянето им от екип. Трябва да се поставят основните правила, представянето както и най-често срещаните грешки, които се допускат.

– В заг. 5 се актуализират уменията за създаване на рекламни презентационни материали с помощта на някои от изучаваните приложения Word, PowerPoint или Publisher. Целта е да се създадат брошури с подходяща визия и оформление спрямо проекта, който се защитава.

3. Дейности за контрол и оценка на НЗУ: беседа с въпросите след урока.

Очаквани трудности и предложения за преодоляване: може да се срещне трудност при разпределяне на ролята при представянето на проекта. Представянето трябва да покаже балансирано разпределяне на задачите между членовете на екипа. Друга трудност, която може да възникне, е, ако проектът е изцяло онлайн реализиран. В случай че има проблем с интернет връзката, това може да създаде проблем с представянето и защитата на проекта. В този случай може предварително да опитате на един смартфон да създадете хотспот връзка и да използвате устройството като Wi-Fi.

Междупредметни връзки:

- английски език;
- изобразително изкуство;
- БЕЛ;
- технологии и предприемачество.

Въпроси и упражнения:

1. Учениците трябва да посочат оптималното време от 15 – 20 мин., необходимо за представяне на проект.

2. Учениците трябва да предложат алтернативни варианти за защита на проекта, като се поставят в ситуация, че няма да има интернет на представянето на проекта.

3. Този въпрос цели да се насочат учениците

към познати за тях приложения, с които биха могли да създадат брошури. С дискусия могат да се посочат основните инструменти и възможности на най-споменатите от тях.

4. Задачата има за цел учениците да проучат размерите на най-използваните CD кутии и да приложат уменията си за работа с текстов и графичен редактор при създаването на обложка.

Самостоятелна работа:

1. Заг. 1 има за цел учениците да създадат презентация с навигация, оформление и визуален дизайн, близък до този на онлайн проекта. При създаването на презентацията могат да се използват анимации, хипервръзки, анимационни ефекти чрез trigger и др.

2. В заг. 2 учениците имат за цел да намерят онлайн приложения за презентирание. По възможност да покажат и демонстрират техни възможности и да ги съпоставят с дзуги и с PowerPoint.

Примери: Prezi, Google Презентации, Popplet, Powtoon, Sway и др.

Заедно с родителя:

Поставените задачи имат за цел да се изгради повече спокойствие и увереност при представянето на проекта пред публика. Презентирането пред родители би могло да породи допълнителни съвети, препоръки и мнения от тяхна страна.

Искам да покажа:

1. Учениците трябва да посочат как биха използвали интерактивната дъска в компютърния кабинет при представянето и защитата на своя проект.

Примери:

Някои приложения на интерактивни дъски имат възможност да работят с повече от един електронен маркер, да се управляват от разстояние или да се управляват обектите чрез джойстик. В зависимост от опита на учениците с конкретна интерактивна дъска би могло да се направи представяне на проекта, като се използват нейните възможности.

2. В тази задача учениците, трябва да посочат възможност за създаване на онлайн формуляр, който да се попълва от публиката по време на представяне на проекта. Да се демонстрира възможност за споделяне на такъв ресурс.

Пример: Google формуляри.

Предварителна подготовка: трябва да бъдат на разположение на учениците проектите, интернет връзка, както и мултимедия проектор.

Урок № 26. Създаване и публикуване на информация в интернет. Обобщение

Опорни знания и умения: специализирани софтуерни средства за създаване на уебсайтове; проектиране на статичен уебсайт; създаване на структура, визуален дизайн и навигационна система на сайт; създаване и интегриране на компонентите на сайт; публикуване на уебсайт в интернет; разработване на уебсайт в екип; представяне и защита на проект.

Основна цел на урока: Усъвършенстване на умения за създаване и публикуване на информация в интернет.

Дигактически материали: учебник, проектор, електронен учебник, компютър.

Хог на урока:

Дейности за актуализиране на ОЗУ: с устна беседа с помощта на предизвикателството се преговарят понятията. То е разделено на три вида: технологии, роли и време, за да оформи представа у учениците основните акценти при планиране и осъществяване на проект.

Дейности за систематизиране и обобщение на НЗУ: Идеята на предизвикателството е да се организира дейност, приличаща на реален казус от живота, в която да се употребяват софтуерни инструменти, изучени в раздела за създаване и публикуване на уебсайтове, а именно: доброволческа организация за консултиране на приятели по работата с компютърни системи и мобилни устройства. Със знанията и уменията, които учениците имат от изучаването на информационни технологии в 8. клас, могат да създадат уебсайт, в който да се опише основната дейност на екипа, да се разпространява линкът за събиране на заявки с проблеми, да се предлагат решения в различни форми: като самоучители, чрез аудио или видеовръзка, чат и др. В споделена среда се съхраняват получени заявки с проблеми от потребители, събрани в електронен формуляр, разпространен и със социална мрежа; да се съхранява график с дежурствата на сътрудниците; файлове – самоучители по-често срещани проблеми и др. Особено важно е разпределението на ролите в екипа: главен координатор – създател на началната страница и навигационната система; дизайнер – отговорник по дизайна на сайта, следящ за оптималната комбинация между текст, цветове, форми и разположение; специалисти по компютърни системи – създават и поддържат страница „Проблеми с компютърни системи“; специалисти за мобилните устройства – създават и поддържат стра-

ница „Проблеми с мобилни устройства“; модератор на социална мрежа – да създаде страница в сайта за контакти чрез социална мрежа и да публикува информация от екипа, да отговаря на въпроси на стената; организатор на видеоразговори – да създаде страница за контакти чрез видеоразговори – индивидуални и групови – и да организира провеждането им; потребители с проблеми. Може да се добави и роля създател на самоучители по най-често срещаните проблеми.

– Със заг. 1 се затвърждават умения за работа в споделена среда – споделен уебсайт, както и за работа в екип, спазвайки основните правила.

– Със заг. 2 се затвърждават знания и умения за работа ИТ, изучени в 8.клас. Примерните проблеми могат да имат следните решения:

– Създадох текстов файл със списъка на класа, но забравих в коя папка съм го записал. Как да го намеря? – упражнява се търсене на файлове във файлов мениджър.

– Мобилното ми устройство работи бавно. Може ли да направя нещо, за да работи по-бързо? – упражнява се освобождаване на памет.

– Намокрих мобилното си устройство. Какво да правя? – зависи колко е намокрено. Ако е било потопено цялото във вода, безнадеждно е да се опитвате да го включите, все пак опитайте:

1. отделяме батерията

2. оставяме го да изсъхне

2.1. не се използва топъл въздух – сешоар, прахосмукачка и т.н;

2.2. не се подсушава с кърпа;

2.3. не се оставя на слънце да съхне,

– Лаптопът ми не може да се свърже с интернет – начини за свързване с интернет – с кабел или безжично.

– Трябва ми информация от интернет по ключова дума „антиплагиат“, но ми излизат резултати предимно на руски език. Какво да направя, за да се появят такива на български език? – разширено търсене в интернет.

– Спешно трябва да подготвя презентация по философия. Имам задача, свързана с търсене на информация в интернет. Някои от клавишите на клавиатурата ми не работят. Как да намеря търсената информация? – виртуална клавиатура.

– Програмата, с която работя на компютъра, блокира и мишката „замръзна“ на екрана. Какво да направя? Включване/изключване на мишката като хардуер, използване на Task Manager.

– Казаха ми, че ще ми изпратят пет снимки от излета с приятели, а получих по имейл само един файл и не мога да го отворя – разархивиране.

– Подариха ми принтер. Искам да го свържа към моя компютър. – инсталиране на драйвър.

– Батерията на мобилното ми устройство се изтощава много бързо. Може ли да направя някакви настройки, за да се пестят енергия? – настройки на мобилно устройство. Със заг. 3 се затвърждават уменията за тестване на сайт и се преговарят най-често срещани грешки.

Със заг. 4 се обобщават знанията и се усъвършенстват уменията за публикуване на сайт, спазване на авторско право, цитиране.

Очаквани трудности и предложения за преодоляване: може да се срещнат трудности с интернет, с лични профили.

Междупредметни връзки: БЕЛ, английски език.

Въпроси и упражнения: Заг. 1 е предвидена за преговаряне на знанията и уменията за работа със социална мрежа, както и правила за защита на проект. Създаването на обща задача зависи от работата и уменията на отделните участници, включени в групата. При работа в екип всеки трябва да е солидарен към останалите и да им помага. Заг. 2 има за цел да се преговори проблемът за авторското право, за отговорност при публикуване на информация в интернет.

Задачи за работа в екип: Заг. 1 предвижда да се преговорят понятия, свързани със социална мрежа. Отново акцентът е на груповата работа и ролите. Заг. 2 е интересна с формиране на уменията у всеки ученик да се самооценява с портфолио и пряко свързана с уменията, обобщавани в този урок – за създаване и публикуване на уебсайт.

Заедно с родителя: Заг. 1 цели да се започне една хубава идея – сайт на рода, в който да се оформи историята му с течение на времето.

Искам да покажа:

Заг. 1, заг. 2 публикациите (Posts) предоставят възможност за периодично публикуване на статии, материали, оферти и друга информация. Възможно е информацията да бъде сортирана по групи (категории) според различни критерии – например по време, по посещаемост и други. Публикациите могат да са предварително изготвени и да се публикуват на сайта в точно определен времеви интервал.

Изходно равнище

Урок № 27. Проверка на знанията и уменията по информационни технологии. Изходно равнище

Опорни знания и умения:

- компютърни мрежи и услуги;
- компютърни системи;
- приложни програми;
- създаване и публикуване на уебсайт.

Основна цел на урока:

Контрол и оценка на учебните постижения на учениците при работа с информационни технологии с учебното съдържание от 8. клас.

Дигитически материали:

- работни листове;
- компютри.

Дейности за контрол и оценка:

– **Тестовете** могат да съдържат въпроси с многовариантен избор или отворени въпроси. Подборът на тестовите задачи трябва да се съобрази с формулираните в учебната програма очаквани резултати. Тестовете дават възможност да се обхване по-голям обем от учебното съдържание за по-кратко време.

– Решаването на **практически задачи** в този урок става на компютър в час. Този тип задачи може да съдържа отделни компоненти, които измерват усвояването на конкретни умения за работа с изучавания софтуер.

Верни отговори на въпросите от теста:

- 1) Б
- 2) –
- 3) А, Б, В
- 4) Г
- 5) Възможни отговори:
 - кой може да вижда бъдещите ви публикации
 - преглед на публикациите ви и местата, където сте отбелязани
 - кой може да ви изпраща покани за приятелстване
 - кой може да ви търси посредством предоставената от вас електронна поща
 - кой може да ви намира по предоставения от вас телефонен номер
 - искате ли търсачките да имат връзка към профила ви и др.
- 6) Свободен отговор
- 7) Системен софтуер: Windows, Android, Linux, iOS.
Приложен софтуер: MS Word, MS PowerPoint, Calculator, Calendar

- 8) В
- 9) А
- 10) ABC – Atanasoff-Berry Computer
- 11) Б
- 12) В
- 13) Г
- 14) А
- 15) Б
- 16) В
- 17) Г
- 18) Б
- 19) В

Предлагаме **система от критерии и показатели за тест** изходно равнище за 8. клас:

1. Определя предназначението на социална мрежа.
2. Сравнява характеристики на блог и социална мрежа.
3. Посочва начини за търсене на информация в интернет.
4. Определя вид заявка за търсене.
5. Описва настройки за поверителност на данни в социална мрежа.
6. Определя поемане на отговорност за публикуване на информация в интернет.
7. Групира софтуер по критериите: приложен и системен.
8. Посочва хронологическа последователност на появянето на съвременните компютри.
9. Посочва факт от историята на съвременните компютри.
10. Посочва факт от историята на съвременните компютри.
11. Обяснява мобилна комуникация
12. Обяснява мобилни комуникации.
13. Посочва начин за защита на мобилно устройство.
14. Класифицира периферни устройства.
15. Посочва връзка между периферни устройства и компютър.
16. Определя лиценз на софтуер.
17. Определя архивиране.
18. Определя предназначението на HTML.
19. Характеризира съдържание на статичен уебсайт.

Показателите на всеки критерий са „**знае**“/ „**не знае**“ и се точкуват съответно с **1/0**.

Практическите задачи имат за цел да проверят у учениците уменията за работа с ИТ, изучени в 7. клас.

Критерии и показатели за оценяване:

1. Ученикът създава прототип на сайт за Джон Атанасов с акценти: биография, създаване-

то на първия компютър, идването на Джон Атанасов в България.

2. Изгражда сайт от прототипа:

– поставя подходящ текст и изображение във всяка страница;

– създава фотогалерия или видео в страницата биография;

– поставя Google карта в страница интересно, с посочения в задачата адрес.

Проверка на знанията и уменията по информационни технологии Изходно равнище

местова задача	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19			
точки	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
практическа задача																					1	2
точки																					1	1

скала	42 – 50 точки	Справям се отлично.
	32 – 41 точки	Имам незначителни пропуски.
	20 – 31 точки	Мога и по-добре.
	11 – 19 точки	Трябва да положа още усилия.
	0 – 10 точки	Не се справям.

УТВЪРДИЛ

Директор:

(Име, фамилия, подпис)

ПРИМЕРНО ГОДИШНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ТЕМИТЕ ПО ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ ЗА 8. КЛАС

Първи учебен срок – 18 седмици по 1 час седмично = 18 часа

Учебна седмица по ред №	Тема на урочна единица	Урочна единица	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
1	Проверка на знанията и уменията по информационни технологии	КО	Самоконтрол		Контрол и оценка на учебните постижения на учениците за работа с обработка на таблични данни, компютърна система и защита на данните в нея, компютърна текстообработка, звукова информация, интернет.	<ul style="list-style-type: none"> • Писмено изпитване (didacticески тест); • практическо изпитване (изпълнение на практическа задача); <p>Всички дейности са в индивидуална форма на контрол и оценка.</p>	
2	Информационни технологии за социално общуване	НЗ	Участие в социални мрежи в интернет за културни, обществени и/или професионални цели; Включване в социална мрежа с учебна цел и настройки за поверителност на личните си данни; спазване на етичните норми и правила при участие в интернет дискуссионни форуми и социални мрежи.	предназначението и принципите на използване на социалните мрежи и блоговете; отговорност при публикуване на информация в социални мрежи, блогове и дискуссионни форуми	Въвеждане на понятията социална мрежа, блог, форум и формиране на умения за включване в социална мрежа в интернет с поемане на отговорност за публикуваната информация, спазване на етични норми.		
3 – 4	Среда и средства за споделена работна и съвместна обучение	НЗ	Ползване, създаване, споделяне и организиране на общи документи (текстов документ, електронна таблица, формуляр и др.) и събития (календар) в интернет за съвместна работа в екип; създаване и използване на групов електронен адрес.	среда за електронно обучение; система за електронно обучение; електронни учебни материали; средства и възможности за създаване и работа върху общи документи в интернет. цел и основни възможности на среди и системи за електронно обучение.	Въвеждане на понятията, свързани със споделена среда за съвместна работа и обучение и формиране на умения за работа със софтуер за съвместна работа.		

Учебна седмица по ред №	Тема на урочна единица	Урочна единица	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
5	Ефективно търсене на информация	НЗ	Ще може да: <ul style="list-style-type: none"> • търси файлове и папки по зададени критерии; • съставя и използва заявки за търсене на информация в интернет; • прилага техники за филтриране на информация; • прилага критерии за оценка на достоверността на намерените резултати при търсене. 	заявка за търсене, видове заявки за търсене, поле за търсене	Въвеждане на понятията заявка за търсене, видове заявки за търсене, поле за търсене. Формиране на умения за търсене на информация.		
6 – 7	Компютърни мрежи и услуги. Работа в екип	У	Работа в споделена среда; ефективно търсене на информация.		Усъвършенстване на умения за работа в споделена среда и ефективно търсене на информация.		
8	Съвременни компютърни системи. Съвременни операционни системи	НЗ	Познава основни факти от историята на компютърните системи. Знае основните принципи, върху които са конструирани съвременните компютри. Знае що е системен и приложен софтуер.	системен софтуер приложен софтуер	Познаване на основни факти от историята на компютърните системи. Познаване на основни принципи, върху които са конструирани съвременни компютри. Развитието на умения за диференциране на системен и приложен софтуер и сравняване техническите характеристики на основните компоненти на съвременните компютърни конфигурации. Познаване на различни видове съвременни операционни системи и умение за описване на основните им функции. Развитие на умения за задаване на заявки към конкретна операционна система чрез потребителския ѝ интерфейс.	<ul style="list-style-type: none"> • Писмено изпитване (дидактически тест); • практически изпитване (изпълнение на практическа задача); <p>Всички дейности са в индивидуална форма на контрол и оценка</p>	
9	Съвременни компютърни системи. Съвременни операционни системи	У	Прилага основните принципи, върху които са конструирани съвременните компютри; Различава техническите характеристики на основните компоненти на съвременните компютърни конфигурации; Различава и използва основните функции на операционната система.		Запознаване на понятията системен и приложен софтуер. Усъвършенстване на знанията, свързани със сравняване техническите характеристики на основните компоненти на съвременните компютърни конфигурации. Усъвършенстване на уменията за работа със съвременни операционни системи.		

Учебна седмица по ред №	Тема на урочна единица	Урочна единица	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
10	Принципи на действие на съвременните мобилни устройства	НЗ	Познава основни факти от историята на мобилните комуникации и характеристиките на различните поколения мобилни комуникации. Познава основни възможности на операционните системи за мобилни устройства. Прехвърля информация (графична, аудио, видео) от и към мобилни устройства. Идентифицира приложения, които може да инсталира в зависимост от операционната система на мобилното устройство. Прави разлика между връзка на мобилно устройство към безжична локална мрежа и мобилни комуникации.	смартфон таблет	Въвеждане на понятията смартфон и таблет. Формиране на умения за прехвърляне на информация от и към мобилните устройства, инсталиране на приложения.		
11	Съвременни мобилни устройства	У	Прехвърля информация (графична, аудио, видео) от и към мобилни устройства; инсталира приложения на мобилно устройство в зависимост от операционната система.		Усъвършенстване на умения за прехвърляне на информация от и към мобилните устройства, инсталиране на приложения.		
12	Правила за използване и инсталиране на периферни устройства	НЗ	Познава основните принципи на действие на входно-изходните устройства на компютрите. Познава основни възможности на съвременни входни, изходни, запомнящи и комуникационни периферни устройства. Описва начините за свързване на съвременни периферни устройства и инсталиране на драйвър за конкретно устройство.	контролер порт стандартен интерфейс драйвър	Въвеждане на понятията: контролер, порт, стандартен интерфейс, драйвър. Формиране на знания за принципите на действие на входно-изходните устройства. Формиране на умения за инсталиране на драйвър.		
13	Инсталиране и деинсталиране на приложения програми	НЗ	Инсталира и деинсталира приложения програми. Обяснява ролята на операционната система за стартиране и преключване на работата на приложения програма. Прилага стратегии за идентифициране на хардуерни и софтуерни проблеми.	инсталация деинсталация	Въвеждане на понятията: инсталация и деинсталация. Формиране на умения за инсталиране и деинсталиране на приложения програма.	<ul style="list-style-type: none"> Писмено изпитване (дидактически тест); практическо изпитване (изпълнение на практическа задача); 	
14	Използване на помощни системи и самоучители при работа с приложения програми	НЗ	Ползва самоучител при работа с непозната приложения програма. Ползва помощна система при работа с непозната приложения програма. Търси информация по конкретен въпрос в помощната система на приложения програма.	помощна система самоучител	Въвеждане на понятията: помощна система и самоучител. Формиране на умения за използване на самоучител при работа с непозната приложения програма и използване помощна система при работа с непозната приложения програма. Търсене на информация по конкретен въпрос в помощната система на приложения програма.	<ul style="list-style-type: none"> Всички дейности са в индивидуална форма на контрол и оценка 	

Учебна седмица по ред №	Тема на урочна единица	Урочна единица	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
15	Архивирване на данни	НЗ	Използва различни начини за архивирване и разархивирване на данни. Обяснява същността на процеса на компресиране и на разкомпресиране на данни. Използва конкретна програма за създаване на архив от файлове. Разархивира и записва файлове от архив. Извършва изтриване, добавяне или погмина на файлове в архив.	архивирване разархивирване	Въвеждане на понятията: архивирване, разархивирване. Формиране на умения за създаване на архив от файлове, разархивирване.		
16	Работа с компютърни системи, мрежи и приложни програми – Обобщение	О	Умее да работи с компютърни системи, мрежи и приложни програми.		Усвършенстване на уменията за работа с компютърни системи, мрежи и приложни програми.		
17	Контролна работа КО	КО	Самоконтрол		Контрол и оценка на учебните постижения на учениците при работа с компютърни мрежи и услуги, компютърни системи и приложни програми.		
18	Специализирани софтуерни средства за създаване на уебсайтове. Проектиране на статичен уебсайт	НЗ	Познава предназначението на специализиран софтуер за създаване на сайтове. Знае за възможностите за онлайн създаване на сайт. Дава примери за популярни редактори и средства за разработка на уебсайтове и основните им характеристики. Обяснява предназначението на HTML (HyperText Markup Language).	уебсайт карта на сайт достъпност	Въвеждане на понятията: уебсайт, карта на сайт, достъпност на сайт. Формиране на умения за определяне на целева аудитория на сайта, основните етапи в разработката на уебсайт и проектиране на уебсайт със специализиран софтуер.	<ul style="list-style-type: none"> Писмено изпитване (дидактически тест); практическо изпитване (изпълнение на практическа задача); <p>Всички дейности са в индивидуална форма на контрол и оценка</p>	
18			Права разлика между сайтове със статично и динамично съдържание. Избира и аргументира избора си на тема за уебсайт от предоставен списък с теми. Посочва целевата аудитория на сайта. Познава основните етапи в разработката на уебсайт (проектиране, разработване, популяризиране и поддръжка на сайт). Проектира уебсайт по избраната тема.				
19 – 20	Специализирани софтуерни средства за създаване на уебсайтове. Проектиране на статичен уебсайт	У	Определяне на целевата аудитория на сайт. Проектиране на уебсайт по избрана тема.		Затвърждаване на понятията: уебсайт, карта на сайт. Усвършенстване на уменията за проектиране на уебсайт със специализиран софтуер.		

Учебна седмица по ред №	Тема на урочна единица	Урочна единица	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
21	Създаване на структура, визуален дизайн и навигационна система на сайт	НЗ	Ще може да: <ul style="list-style-type: none"> • създава структура на сайт, използвайки специализиран софтуер; • обработва и съхраняват с помощта на специализиран софтуер различни формати цифрови изображения за публикуване в интернет; • спазва правните и етичните норми при създаване и обработване на графични изображения и публикуването им в интернет; • извършва подготовка на звукова и видео информация за публикуване в интернет. 	начална страница; вътрешна страница; хипервръзки; навигационна система; бутон; банер	Въвеждане на понятията начална страница, вътрешна страница, хипервръзки, навигационна система, бутон, банер. Формиране на умения за създаване структура на сайт, използвайки специализиран софтуер. Да се извърши предварителна подготовка на графична, звукова и видеоинформация.		
22 – 23	Създаване на структура, визуален дизайн и навигационна система на сайт. Упражнение	У	Създава структура на статичен сайт. Подготвя и обработва цифрови изображения за публикуване в интернет. Подготвя звукова и видеоинформация за публикуване в интернет.	начална страница; вътрешна страница; хипервръзки; навигационна система; бутон; банер	Затвърждаване на понятията хипервръзки и навигационна система и усъвършенстване на умения за работа със специализиран софтуер за създаване структурата на сайт. Развиване на уменията за обработка на графична, звукова и видеоинформация.		
24	Създаване и интегриране на компонентите на сайт. Публикуване на уебсайт в интернет	НЗ	Използва специализиран софтуер за създаване на уебстраници и сайтове. Създава интернет страници, съдържащи текст, изображения, звук, видео, връзки към други интернет страници, сайтове и файлове. Създава и тества статичен уебсайт. Регистрира сайт в избран уебхостинг. Публикува съдържанието на създадения сайт. Осъзнава отговорността, която носи за публикуваната информация в уебсайта.	домейн, уебхостинг, уебсервър	Умения за използване на специализиран софтуер за създаване на уебстраници и сайтове, които съдържат съдържащи текст, изображения, звук, видео и връзки към други интернет страници, сайтове и файлове. Познаване правилата при избор на домейн и уебхостинг и усвояване на компетенции за тяхната успешна регистрация. Знание на последователността от стъпки за публикуване на уебсайт и придобиване на умения за оценка на такъв.		
25 – 26	Създаване и интегриране на компоненти на сайт. Публикуване на уебсайт в интернет. Упражнение	У	Регистрира сайт в избран уебхостинг. Създава и тества статичен уебсайт. Създава интернет страници, съдържащи текст, изображения, звук, видео, връзки към други интернет страници, сайтове и файлове със специализиран софтуер. Публикува съдържанието на създадения сайт.	домейн, уебхостинг, уебсервър. Усъвършенстване на знанията за създаване и тестване на статичен уебсайт. Усъвършенстване на уменията за създаване на интернет страници, съдържащи текст, изображения, звук, видео, връзки към други интернет страници, сайтове и файлове със специализиран софтуер.			

Учебна седмица по ред №	Тема на урочна единица	Урочна единица	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
27	Планиране на уебсайт в екип	У	Участва в избора на тема за екипния проект на уебсайт от предоставен списък с теми. Различава етапите при разработване на проект и основните роли в екипа. Познава предназначението на технологичните средства за организация и реализация на проект в екип. Осъзнава отговорността на член от екип при работа по проект. Избира подходящи технологични средства за планиране, реализация, документирание и отчитане на проекта.		Запвърждаване и усъвършенстване на умения за планиране на дейностите за създаване на уебсайт в екип, за създаване на индивидуални планове и документация на проект.	<ul style="list-style-type: none"> Писмено изпитване (дидактически тест); практическо изпитване (изпълнение на практическа задача). <p>Всички дейности са в индивидуална форма на контрол и оценка.</p>	
28 – 30	Разработване на уебсайт в екип	У	Спазва законови норми, етични правила и авторски права при ползване на материали за работа по проект в екип. Създава структура на сайт, използвайки специализиран софтуер. Създава интернет страници, съдържащи текст, изображения, звук, видео, връзки към други интернет страници, сайтове и файлове. Реализира проект в екип, като използва различни източници на информация. Публикува и популяризира екипния уебсайт. Участва в публикуването и популяризирането на уебсайт, съгласно определената роля в екипа.		Запвърждаване и усъвършенстване на умения за създаване на структура на сайт чрез използване на специализиран софтуер; създаване в екип на интернет страници; публикуване на уебстраница.		
31 – 32	Откриване и редактиране на грешки в уебсайтове	У	Тества статичен уебсайт. Открива грешки в уебсайт. Редактира грешки в уебсайт.		Усвършенства умения за тестване на уебсайт, откриване и редактиране на грешки.		
33 – 34	Представяне и защита на проект	У	Изброява основните компоненти на отчитането на работата по проект. Аргументира избора на избраните технологични средства за разработването на проект. Цитира източниците на използвани материали и технологии в проект. Изготвя документация. Представя и защитава проект.		Запвърждаване и усъвършенстване на умения за представянето на проект, разработен в екип. Подготовката на документация, отчитаща работата по проекта.		
35	Създаване и публикуване на информация в интернет. Обобщение	О	Проектиране на статичен уебсайт; създаване на структура, визуален дизайн и навигационна система на сайт; създаване и интегриране на компоненти на сайт; публикуване на уебсайт в интернет; разработване на уебсайт в екип; представяне и защита на проект. Самоконтрол		Усвършенстване на умения за създаване и публикуване на информация в интернет.		
36	Проверка на знанията и уменията по информационни технологии. Изходно равнище	КО			Контрол и оценка на учебните постижения на учениците при работа с информационни технологии с учебното съдържание от 8. клас		

**УЧЕБНА ПРОГРАМА ПО ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ
ЗА VIII КЛАС
(ОБЩООБРАЗОВАТЕЛНА ПОДГОТОВКА)**

**КРАТКО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА
ПРОГРАМА**

Обучението по информационни технологии в първи гимназиален етап е насочено към овладяване на знания, умения и отношения, свързани с развиване на основни дигитални компетентности. В резултат на обучението учениците ще получат увереност за бързо адаптиране към нови технологии, интегрирането им в ежедневните дейности и използването им за самостоятелно учене. Ще могат да решават проблеми в мрежова среда и да създават и публикуват информация в интернет.

Настоящата програма е предназначена за първи гимназиален етап от задължителното обучение по информационни технологии, което започва в VIII клас и завършва в X клас.

Учебното съдържание е представено в следните основни теми:

- Компютърни мрежи и услуги;
- Компютърни системи;
- Приложни програми;
- Създаване и публикуване на информация в интернет;
- Работа по проект.

Акцентът в VIII клас е поставен върху формирането на знания и умения за компютърните мрежи и услугите, които те предоставят, съвременните постижения в областта на компютърните системи, развитието на мобилните технологии, използването на приложни програми, информационните технологии за създаване и публикуване на информация в интернет, разработката на проекти с помощта на съвременни информационни и комуникационни технологии. При работата по проект се интегрират усвоените до момента знания и умения в областта на информационните и комуникационни технологии със знания и умения по други учебни предмети, като се формират и умения за работа в екип, представяне и защита на проекта пред публика.

Важен компонент на учебната програма е изграждането на елементи от информационната култура на учениците, свързани с безопасността им в интернет и със спазването на етични норми и правила при общуване в интернет общности и дискуссионни форуми.

Учебното съдържание се доразвива в учебната програма за IX клас.

ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО В КРАЯ НА КЛАСА

ОБЛАСТИ НА КОМПЕТЕНТНОСТ	ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И ОТНОШЕНИЯ
<p>Компютърни системи</p>	<p>Познава основни факти от историята на компютърните системи. Познава основните принципи, върху които са конструирани съвременните компютри. Сравнява техническите характеристики на основните компоненти на съвременни компютърни конфигурации. Прави разлика между системен и приложен софтуер. Описва основните функции на операционната система. Дава примери за различни видове съвременни операционни системи. Задава заявки към конкретна операционна система чрез потребителския ѝ интерфейс. Познава основните принципи на действие на входно-изходните устройства на компютрите. Познава основни възможности на съвременни входни, изходни, запомнящи и комуникационни периферни устройства. Описва начините за свързване на съвременни периферни устройства и инсталиране на драйвър за конкретно устройство. Познава основни факти от историята на мобилните комуникации и характеристиките на различните поколения мобилни комуникации. Познава основни възможности на операционните системи за мобилни устройства. Прехвърля информация (графична, аудио, видео) от и към мобилни устройства. Прави разлика между връзка на мобилно устройство към безжична локална мрежа и мобилни комуникации.</p>
<p>Информация и информационни дейности</p>	<p>Извършва търсене на файлове и папки по зададени критерии. Използва съставни заявки за търсене на информация в интернет. Прилага адекватни техники за критично и системно филтриране на информация при решаване на даден информационен проблем. Прилага критерии за оценка на достоверността на намерените резултати. Познава целите и основните възможности на среди и системи за електронно обучение. Познава средства и възможностите им за създаване и работа върху общи документи в интернет. Ползва, създава, споделя и организира общи документи (текстов документ, електронна таблица, формуляр и др.) и събития (календар) в интернет за съвместна работа в екип. Създава и използва групов електронен адрес. Познава различни начини за архивиране и разархивиране на данни. Обяснява същността на процеса на компресиране и на разкомпресиране на данни. Използва конкретна програма за създаване на архив от файлове. Разархивира и записва файлове от архив. Извършва изтриване, добавяне или подмяна на файлове в архив. Инсталира и деинсталира приложни програми.</p>

ОБЛАСТИ НА КОМПЕТЕНТНОСТ	ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И ОТНОШЕНИЯ
<p>Информация и информационни дейности</p>	<p>Обяснява ролята на операционната система за стартиране и прекратяване на работата на приложна програма. Идентифицира приложения, които може да инсталира в зависимост от операционната система на мобилното устройство.</p> <p>Прилага стратегии за идентифициране на хардуерни и софтуерни проблеми.</p> <p>Ползва самоучител при работа с непозната приложна програма.</p> <p>Ползва помощна система при работа с непозната приложна програма.</p> <p>Търси информация по конкретен въпрос в помощната система на приложна програма.</p> <p>Познава предназначението на специализиран софтуер за създаване на сайтове.</p> <p>Знае за възможностите за създаване на сайт онлайн.</p> <p>Дава примери за популярни редактори и средства за разработка на уебсайтове и основните им характеристики.</p> <p>Знае предназначението на HTML (HyperText Markup Language).</p> <p>Прави разлика между сайтове със статично и динамично съдържание.</p> <p>Избира и аргументира избора си на тема за интернет сайт.</p> <p>Познава основните етапи в разработката на уебсайт.</p> <p>Проектира интернет сайт по избрана тема.</p> <p>Познава елементите на структурата на сайт и техните характеристики.</p> <p>Създава структура на сайт, използвайки специализиран софтуер.</p> <p>Разграничава елементи на визуалния дизайн на сайт.</p> <p>Използва специализиран софтуер за създаване на уебстраници и сайтове.</p> <p>Създава интернет страници, съдържащи текст, изображения, звук, видео, връзки към други интернет страници, сайтове и файлове.</p> <p>Създава и тества статичен интернет сайт.</p> <p>Знае последователността от стъпки за публикуване на уебсайт.</p> <p>Знае правилата при избор на домейн и уебхостинг.</p> <p>Регистрира сайт в избран уеб хостинг.</p> <p>Публикува съдържанието на създадения сайт.</p> <p>Представя пред публика разработен уебсайт.</p> <p>Познава принципите за оценяване на уебсайт.</p> <p>Популяризира публикувания уебсайт.</p> <p>Познава основните графични файлови формати, използвани при публикуване на изображения в интернет.</p> <p>Обработка и съхранява с помощта на специализиран софтуер различни формати цифрови изображения за публикуване в интернет.</p> <p>Обработка и съхранява с помощта на специализиран софтуер различни формати цифрови изображения за публикуване в интернет.</p> <p>Извършва подготовка на звукова и видеоинформация за публикуване в интернет.</p>

ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И ОТНОШЕНИЯ	
ОБЛАСТИ НА КОМПЕТЕНТНОСТ	
Информация и информационни дейности	<p>Различава етапите при разработване на проект и основните роли в екипа.</p> <p>Познава предназначението на технологичните средства за организация и реализация на проект в екип.</p> <p>Осъзнава отговорността на член от екип при работа по проект.</p> <p>Избира подходящи технологични средства за планиране, реализация, документирание и отчитане на проекта.</p> <p>Поема отговорност при изпълнение на дейностите по проект и спазва сроковете.</p> <p>Реализира проект в екип, като използва интернет и други източници на информация.</p> <p>Познава основните компоненти на документацията на проект.</p> <p>Познава основните компоненти на отчитането на работата по проекта.</p> <p>Участва в подготовката на представяне за защита на проекта.</p> <p>Участва в представянето на проект, разработен в екип.</p> <p>Аргументира избора на избраните технологични средства за разработването на проекта.</p>
Електронна комуникация	<p>Познава предназначението и принципите на използване на социалните мрежи и блогосете.</p> <p>Знае как да участва в социални мрежи в интернет за културни, обществени и/или професионални цели.</p> <p>Включва се в социална мрежа с учебна цел и прави в нея настройки за поверителност на личните си данни.</p>
Информационна култура	<p>Спазва етичните норми и правила при участие в интернет дискусии форуми и социални мрежи.</p> <p>Осъзнава отговорността при публикуване на информация в социални мрежи, блогове и дискусии форуми.</p> <p>Осъзнава отговорността, която носи за публикуваната информация в уебсайта.</p> <p>Спазва правните и етичните норми при създаване и обработване на графични изображения и публикуването им в интернет.</p> <p>Цитира източниците на използвани материали и технологии в проекта.</p>

УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Теми		Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия
1. КОМПЮТЪРНИ МРЕЖИ И УСЛУГИ			
1.1. Информационни технологии за социално общуване	<p>Познава предназначението и принципите на използване на социалните мрежи и блогосферата.</p> <p>Знае как да участва в социални мрежи в интернет за културни, обществени и/или професионални цели.</p> <p>Включва се в социална мрежа с учебна цел и прави в нея настройки за поверителност на личните си данни.</p> <p>Осъзнава отговорността при публикуване на информация в социални мрежи, блогове и дискуссионни форуми.</p> <p>Спазва етичните норми и правила при участие в интернет дискуссионни форуми и социални мрежи.</p>	<p>социална мрежа блог</p>	
1.2. Среда и средства за споделена съвместна работа и обучение	<p>Познава средства и възможностите им за създаване и работа върху общи документи в интернет.</p> <p>Ползва, създава, споделя и организира общи документи (текстов документ, електронна таблица, формуляр и др.) и събития (календар) в интернет за съвместна работа в екип.</p> <p>Създава и използва групов електронен адрес.</p> <p>Познава целите и основните възможности на среда и системи за електронно обучение.</p>	<p>групов електронен адрес среда за електронно обучение система за електронно обучение електронни учебни материали</p>	
1.3. Ефективно търсене на информация	<p>Извършва търсене на файлове и папки по зададени критерии.</p> <p>Използва съставни заявки за търсене на информация в интернет.</p> <p>Прилага адекватни техники за критично и системно филтриране на информация при решаване на даден информационен проблем.</p> <p>Прилага критерии за оценка на достоверността на намерени резултати.</p>	<p>заявка за търсене проста и съставна заявка полета за търсене</p>	
2. КОМПЮТЪРНИ СИСТЕМИ			
2.1. Съвременни компютърни системи	<p>Познава основни факти от историята на компютърните системи.</p> <p>Познава основните принципи, върху които са конструирани съвременните компютри.</p> <p>Сравнява техническите характеристики на основните компоненти на съвременни компютърни конфигурации.</p>		

Теми	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия
2.2. Съвременни операционни системи	<p>Прави разлика между системен и приложен софтуер.</p> <p>Описва основните функции на операционната система.</p> <p>Дава примери за различни видове съвременни операционни системи.</p> <p>Задава заявки към конкретна операционна система чрез потребителския ѝ интерфейс.</p>	<p>системен софтуер</p> <p>приложен софтуер</p>
2.3. Принципи на действие на съвременните мобилни устройства	<p>Познава основни факти от историята на мобилните комуникации и характеристиките на различните поколения мобилни комуникации.</p> <p>Познава основни възможности на операционните системи за мобилни устройства.</p> <p>Прехвърля информация (графична, аудио, видео) от и към мобилни устройства.</p> <p>Идентифицира приложения, които може да инсталира в зависимост от операционната система на мобилното устройство.</p> <p>Прави разлика между връзка на мобилно устройство към безжична локална мрежа и мобилни комуникации.</p>	<p>смартфон</p> <p>таблет</p>
2.4. Правила за използване и инсталиране на периферни устройства	<p>Познава основните принципи на действие на въходно-изходните устройства на компютрите.</p> <p>Познава основни възможности на съвременни въходни, изходни, запомнящи и комуникационни периферни устройства.</p> <p>Описва начините за свързване на съвременни периферни устройства и инсталиране на драйвър за конкретно устройство.</p>	<p>контролер</p> <p>порт</p> <p>стандартен интерфейс</p> <p>драйвер</p>
3. ПРИЛОЖНИ ПРОГРАМИ		
3.1. Инсталиране и деинсталиране на приложения програми	<p>Инсталира и деинсталира приложения програми.</p> <p>Обяснява ролята на операционната система за стартиране и прекратяване на работата на приложения програма.</p> <p>Прилага стратегии за идентифициране на хардуерни и софтуерни проблеми.</p>	<p>инсталация</p> <p>деинсталация</p>
3.2. Използване на помощни системи и самоучители при работа с приложения програми	<p>Ползва самоучител при работа с непозната приложения програма.</p> <p>Ползва помощна система при работа с непозната приложения програма.</p> <p>Търси информация по конкретен въпрос в помощната система на приложения програма.</p>	<p>помощна система</p> <p>самоучител</p>

Теми	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия
3.3. Архивиране на данни	<p>Използва различни начини за архивиране и разархивиране на данни.</p> <p>Обяснява същността на процеса на компресиране и на разкомпресиране на данни.</p> <p>Използва конкретна програма за създаване на архив от файлове.</p> <p>Разархивира и записва файлове от архив.</p> <p>Извършва изтриване, добавяне или подмяна на файлове в архив.</p>	<p>архивиране</p> <p>разархивиране</p>
4. СЪЗДАВАНЕ И ПУБЛИКУВАНЕ НА ИНФОРМАЦИЯ В ИНТЕРНЕТ		
4.1. Специализирани софтуерни средства за създаване на уебсайтове	<p>Познава предназначението на специализиран софтуер за създаване на сайтове.</p> <p>Знае за възможностите за онлайн създаване на сайт.</p> <p>Дава примери за популярни редактори и средства за разработка на уебсайтове и основните им характеристики.</p> <p>Обяснява предназначението на HTML (HyperText Markup Language).</p> <p>Прави разлика между сайтове със статично и динамично съдържание.</p>	<p>уебсайт</p>
4.2. Проектиране на статичен уебсайт	<p>Избира и аргументира избора си на тема за уебсайт от предоставен списък с теми</p> <p>Посочва целевата аудитория на сайта</p> <p>Познава основните етапи в разработката на уебсайт (проектиране, разработване, популяризиране и поддръжка на сайт).</p> <p>Проектира уебсайт по избраната тема.</p>	<p>карта на сайт</p> <p>достъпност</p>
4.3. Създаване на структура, визуален дизайн и навигационна система на сайт	<p>Познава елементите на структурата на сайт и техните характеристики.</p> <p>Създава структура на сайт, използвайки специализиран софтуер.</p> <p>Разграничава елементи на визуалния дизайн на сайт.</p> <p>Познава основните графични файлови формати за публикуване на изображения в интернет.</p> <p>Обработва и съхранява с помощта на специализиран софтуер различни формати цифрови изображения за публикуване в интернет.</p> <p>Извършва подготовка на звукова и видео информация за публикуване в интернет.</p> <p>Спазва правните и етичните норми при създаване и обработване на графични изображения и публикуването им в интернет.</p>	<p>начална страница</p> <p>вътрешна страница</p> <p>хипервръзки</p> <p>навигационна система</p> <p>бутон</p> <p>банер</p>
4.4. Създаване и интегриране на компонентите на сайт	<p>Използва специализиран софтуер за създаване на уебстраници и сайтове.</p> <p>Създава интернет страници, съдържащи текст, изображения, звук, видео, връзки към други интернет страници, сайтове и файлове.</p> <p>Създава и тества статичен уебсайт.</p> <p>Познава принципите за оценяване на уебсайт.</p>	

Теми	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия
<p>4.5. Публикуване на уебсайт в интернет</p>	<p>Знае последователността от стъпки за публикуване на уебсайт. Знае правилата при избор на домейн и уебхостинг. Регистрира сайт в избран уеб хостинг. Публикува съержанието на създадения сайт. Осознава отговорността, която носи за публикуваната информация в уебсайта</p>	<p>домейн уебхостинг уебсървър</p>
<p>5. РАБОТА ПО ПРОЕКТ</p>		
<p>5.1. Разработване на уебсайт в екип</p>	<p>Участва в избора на тема за екипния проект на уебсайт от предоставен списък с теми. Различава етапите при разработване на проект и основните роли в екипа. Познава предназначението на технологичните средства за организация и реализация на проект в екип. Осознава отговорността на член от екип при работа по проект. Спазва законови норми, етични правила и авторски права при ползване на материали за работа по проект в екип. Избира подходящи технологични средства за планиране, реализация, документирание и отчитане на проекта. Поема отговорност за изпълнение на дейностите по реализацията на даден проект и спазва определените срокове. Реализира проект в екип, като използва интернет и други източници на информация. Участва в публикуването и популяризирането на уебсайта съгласно определената роля в екипа. Участва в изготвянето на документацията на проекта.</p>	<p>ръководител на екип външни консултанти планиране на дейностите индивидуални планове документация на проект</p>
<p>5.2. Представяне и защита на проекта</p>	<p>Изброява основните компоненти на отчитането на работата по проекта. Участва в подготовката на представяне за защита на проекта. Участва в представянето на проект, разработен в екип. Аргументира избора на избраните технологични средства за разработването на проекта. Цитира източниците на използвани материали и технологии в проекта.</p>	

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ЧАСОВЕТЕ:

Допълнителни уточнения за учебния предмет информационни технологии:

Обучението се осъществява в компютърна зала, като за всеки ученик има самостоятелно работно място.

По-голямата част от часовете се организират

под формата на комбиниран урок, по време на който учениците, освен че получават нови знания, изпълняват и практически задачи.

Времето за контролни работи може да не обхваща цял учебен час.

Препоръчително разпределение на часовете:

За нови знания и умения	35%
За упражнения в лабораторна среда и работа по проект	51%
За обобщение	6%
За контролни работи	8%

СПЕЦИФИЧНИ МЕТОДИ И ФОРМИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ НА ПОСТИЖЕНИЯТА НА УЧЕНИЦИТЕ

Поради спецификата и разнообразния характер на очакваните резултати при оценяването на знанията и уменията на учениците могат да се използват различни методи и средства за проверка и оценка:

- Изпълняване на практически задачи, които се реализират на компютър в час. Този тип задачи може да съдържа отделни компоненти, които измерват усвояването на конкретни умения за: работа с изучавания софтуер, извличане на информация, създаване на модели, творческо трансформиране и представяне на различни видове информация в дигитален формат и др.
- Тестове – хартиен и/или компютърен формат. Учителите могат да използват два вида тестове:
 1. Тестове, съдържащи въпроси и задачи със структуриран отговор.
 2. Тестове, съдържащи елементи от практически задачи, които учениците изпълняват на компютър.

При тестовете в компютърен формат проверката за вярност на отговорите и за двата вида се извършва от тестваща програма в процеса на решаване на теста.

Тестовете са подходящи за проверка на знанията и върху по-голям обем от учебното съдържание за по-кратко време. Могат да се използват

за установяване на входно и изходно равнище.

В зависимост от целите на теста той може да не обхваща целия учебен час, а да се проведе в рамките на 20 – 25 минути.

- Изпълняване на практически задачи, възлагани за домашна работа.
- Представяне на кратко проучване по дадена тема от учебното съдържание.
- Портфолио, което съдържа изпълняваните от ученика практически задачи в учебните занятия, за домашна работа, проучвания по дадена тема, решавани тестове. За оформянето на портфолиото учителят посочва кои от изпълняваните практически задачи ще бъдат задължително включени в него и представя критерии за оценяване на отделните задачи и на портфолиото като цяло. Задачите, включени като задължителни компоненти, трябва да измерват постигането на формулираните в учебната програма очаквани резултати.

Забележка: Индивидуалното портфолио може да се използва за оценяване на отделен ученик, при условие че всеки ученик работи самостоятелно на компютър, или включва само компоненти, които ученикът разработва самостоятелно – домашни работи, проучвания, тестове.

Оценяване на умения за представяне на информация пред публика, за работа в екип и по проект.

Съотношение при формиране на срочна и годишна оценка:

Текущи оценки от устни, от писмени и от практически изпитвания върху конкретна задача	40%
Оценки от контролни (теоретични или практически) или изходно ниво	30%
Оценки от работа по проекти и индивидуално портфолио по предварително зададени критерии, домашни работи	30%

ДЕЙНОСТИ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА КЛЮЧОВИТЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ, КАКТО И МЕЖДУПРЕДМЕТНИ ВРЪЗКИ

Деятности за цялата програма, които могат да се включват във всяка тема

Усвояването на работата със споделени документи и използването на среди и средства за споделена съвместна работа и обучение в VIII клас дават възможност по всеки предмет в учебната програма или в работата по проекти да се включат елементи на електронно обучение – създаване на групи на учениците по предмета, в предпочитаната от училището електронна платформа, решаване на компютърни тестове, съвместна работа в екип по зададена тема и представянето ѝ, възможност за достъп на родителите до домашната работа и оценките на детето им по всяко време, възможност за обратна връзка между учителя, родителя и ученика.

Този начин на обучение спомага за развиването на дигитална компетентност, компетентности в областта на българския език, умения за общуване на чужди езици, математическа компетентност и основни компетентности в природните науки и технологии, умения за подкрепа на устойчивото развитие и за здравословен начин на живот, инициативност и предприемчивост и умения за учене.

- Получаването на знания и уменията за създаване на уебсайтове и публикуване в интернет дават възможност на учениците да извършват дейности като:
- Водене на блог от един или група ученици, в който да се описват етапите на експеримент по химия, физика или биология или разсъжденията върху литературния анализ на разглеждано произведение.
- Създаване и поддържане на уебсайт върху тема от учебния материал, уебсайт на класа, уебсайт на проект или на училищен клуб.

Този начин на преподаване повишава качеството на дигиталните компетентности на учениците, компетентностите в областта на българския език и уменията за общуване на чужди езици, развиват се социални и граждански компетентности, математическа компетентност и основни компетентности в областта на при-

родните науки и на технологиите и умения за подкрепа на устойчивото развитие и за здравословен начин на живот.

- Обучението по информационни технологии включва дейности, свързани с развитие на умения за учене:
- Поставят се за изпълнение учебни задачи, при които се изисква самостоятелно разучаване на елементи от информационни технологии с помощта на учебни помагала, самоучители и помощни системи.
- Обучението по информационни технологии включва дейности, свързани с развитие на умения за общуване на чужди езици:

При въвеждане на новите понятия от различни информационни технологии и разучаване на непознат софтуер наред с българските наименования се посочват и английските термини. По този начин се демонстрира връзката между предмета информационни технологии и изучаването на английски език.

- Обучението по информационни технологии включва дейности, свързани с развитие на дигитална компетентност, инициативност и предприемчивост, математическа компетентност и основни компетентности в областта на природните науки и на технологиите, умения за подкрепа на устойчивото развитие и за здравословен начин на живот, социални и граждански компетентности.

Уроците върху съвременните постижения в областта на компютърните системи могат да бъдат провеждани във фирмени компютърни сервиси или лаборатории. Могат да се организират учебни екскурзии за посещаване на изложения, панаири или във факултети по информатика или компютърни науки във висше учебно заведение. Това ще повиши интереса на учениците към изучаваното учебно съдържание, ще спомогне за професионалното им ориентиране и ще направи преподаването свързано с практиката.

СЪДЪРЖАНИЕ

Педагогическа технология	4
КОМПЮТЪРНИ МРЕЖИ И УСЛУГИ	
Урок № 1. Проверка на знанията и уменията по информационни технологии	5
Урок № 2. Информационни технологии за социално общуване	7
Урок № 3. Среда и средства за споделена съвместна работа и обучение.	8
Урок № 4. Ефективно търсене на информация	10
Урок № 5. Компютърни мрежи и услуги. Работа в екип	11
Урок № 6. Съвременни компютърни системи. Съвременни операционни системи.	12
Урок № 7. Съвременни компютърни системи. Съвременни операционни системи. Упражнение	14
Урок № 8. Принципи на действие на съвременните мобилни устройства.	16
Урок № 9. Съвременни мобилни устройства. Упражнение	17
Урок № 10. Правила за използване и инсталиране на периферни устройства	19
ПРИЛОЖНИ ПРОГРАМИ	
Урок № 11. Инсталиране и деинсталиране на приложения програми.	22
Урок № 12. Използване на помощни системи и самоучители при работа с приложни програми.	23
Урок № 13. Архивиране на данни.	24
Урок № 14. Работа с компютърни системи, мрежи и приложения програми. Обобщение	25
Урок № 15. Контролна работа КО	26
Урок № 16. Специализирани софтуерни средства за създаване на уебсайтове. Проектиране на статичен уебсайт.	27
СЪЗДАВАНЕ И ПУБЛИКУВАНЕ НА ИНФОРМАЦИЯ В ИНТЕРНЕТ	
Урок № 17. Проектиране на статичен уеб сайт	29
Урок № 18. Създаване на структура, визуален дизайн и навигационна система на сайт.	30
Урок № 19. Създаване на структура, визуален дизайн и навигационна система на сайт. Упражнение	32
Урок № 20. Създаване и интегриране на компонентите на сайт. Публикуване на уебсайт в интернет	33
Урок № 21. Създаване и интегриране на компонентите на сайт. Публикуване на уебсайт в интернет. Упражнение	35
РАБОТА ПО ПРОЕКТ	
Урок № 22. Планиране на уебсайт в екип.	38
Урок № 23. Разработване на уебсайт в екип.	39
Урок № 24. Откриване и редактиране на грешки в уеб сайтове.	40
Урок № 25. Представяне и защита на проект	41
Урок № 26. Създаване и публикуване на информация в интернет. Обобщение	43
Урок № 27. Проверка на знанията и уменията по информационни технологии. Изходно равнище	45
Примерно годишно разпределение на темите по информационни технологии	47
Учебна програма по информационни технологии	53

**Книга за учителя
по информационни технологии
за 8. клас**

Автори

доц. г-р Галина Момчева-Гърдева

зл. ас. г-р Елена Ковачева

г-р Анжел Анжелов

зл. ас. г-р Красимир Харизанов

Редактор

Мария Кирилова

Графичен дизайн

Николай Пекарев

Коректор

Яна Червенова

Българска. Първо издание, 2017

Формат 60x90/8. Печатни коли 8

ISBN 978-954-18-1055-2

№ 17-08240040-17

Издателство

БУЛВЕСТ 2000

1505, София, ул. „Васил Друмев“ 36

Тел.: (02) 80 61 300, факс: (02) 80 61 313

Печат

„БУЛВЕСТ ПРИНТ“ АД



БЕЗПЛАТЕН ЕКЗЕМПЛЯР