

**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>	<ul style="list-style-type: none"> - 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 драйвер 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>Информация и информационни дейности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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.

ОБЛАСТИ НА КОМПЕТЕНТНОСТ	ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И ОТНОШЕНИЯ
	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - Прилага стратегии за идентифициране на хардуерни и софтуерни проблеми. - Ползва самоучител при работа с непозната приложна програма. - Ползва помощна система при работа с непозната приложна програма. - Търси информация по конкретен въпрос в помощната система на приложна програма. - Познава предназначението на специализиран софтуер за създаване на сайтове. - Знае за възможностите за създаване на сайт онлайн. - Дава примери за популярни редактори и средства за разработка на уеб сайтове и основните им характеристики. - Знае предназначението на HTML (HyperText Markup Language). - Прави разлика между сайтове със статично и динамично съдържание. - Избира и аргументира избора си на тема за интернет сайт. - Познава основните етапи в разработката на уеб сайт. - Проектира интернет сайт по избрана тема. - Познава елементите на структурата на сайт и техните характеристики. - Създава структура на сайт, използвайки специализиран софтуер. - Разграничава елементи на визуалния дизайн на сайт. - Използва специализиран софтуер за създаване на уеб страници и сайтове. - Създава интернет страници, съдържащи текст, изображения, звук, видео, връзки към други интернет страници, сайтове и файлове. - Създава и тества статичен интернет сайт. - Знае последователността от стъпки за публикуване на уеб сайт. - Знае правилата при избор на домейн и уеб хостинг. - Регистрира сайт в избран уеб хостинг. - Публикува съдържанието на създадения сайт. - Представя пред публика разработен уеб сайт. - Познава принципите за оценяване на уеб сайт. - Популяризира публикувания уеб сайт. - Познава основните графични файлови формати, използвани при публикуване на изображения в интернет. - Обработка и съхранява с помощта на специализиран софтуер различни формати цифрови изображения за публикуване в интернет. - Обработка и съхранява с помощта на специализиран софтуер различни формати цифрови изображения за публикуване в интернет. - Извършва подготовка на звукова и видео информация за публикуване в интернет.

ОБЛАСТИ НА КОМПЕТЕНТНОСТ	ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И ОТНОШЕНИЯ
	<ul style="list-style-type: none"> - 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, документиране и отчитане на проекта. - Поема отговорност при изпълнение на дейностите по проект и спазва сроковете. - Реализира проект в екип, като използва интернет и други източници на информация. - Познава основните компоненти на документацията на проект. - Познава 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.
Електронна комуникация	<ul style="list-style-type: none"> - Познава предназначението и принципите на използване на социалните мрежи и блоговете. - Знае как да участва в социални мрежи в интернет за културни, обществени и/или професионални цели. - Включва се в социална мрежа с учебна цел и прави в нея настройки за поверителност на личните си данни.
Информационна култура	<ul style="list-style-type: none"> - Спазва етичните норми и правила при участие в интернет дискуссионни форуми и социални мрежи. - Осъзнава отговорността при публикуване на информация в социални мрежи, блогове и дискуссионни форуми. - Осъзнава отговорността, която носи за публикуваната информация в уеб сайта. - Спазва правните и етичните норми при създаване и обработване на графични изображения и публикуването им в интернет. - Цитира източниците на използвани материали и технологии в проекта.

УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Теми	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия
1. КОМПЮТЪРНИ МРЕЖИ И УСЛУГИ		
1.1. Информационни технологии за социално общуване	<ul style="list-style-type: none"> • Познава предназначението и принципите на използване на социалните мрежи и блоговете. • Знае как да участва в социални мрежи в интернет за културни, обществени и/или професионални цели. • Включва се в социална мрежа с учебна цел и прави в нея настройки за поверителност на личните си данни. • Осъзнава отговорността при публикуване на информация в социални мрежи, блогове и дискуссионни форуми. • Спазва етичните норми и правила при участие в интернет дискуссионни форуми и 	<ul style="list-style-type: none"> • социална мрежа • блог

Теми	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия
1.2. Среди и средства за споделена съвместна работа и обучение	<p>социални мрежи.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 целите и основните възможности на среди и системи за електронно обучение. 	<ul style="list-style-type: none"> • групов електронен адрес • среда за електронно обучение • система за електронно обучение • електронни учебни материали
1.3. Ефективно търсене на информация	<ul style="list-style-type: none"> • 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 намерени резултати. 	<ul style="list-style-type: none"> • заявка за търсене • проста и съставна заявка • полета за търсене
2. КОМПЮТЪРНИ СИСТЕМИ		
2.1. Съвременни компютърни системи	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	
2.2. Съвременни операционни системи	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • системен софтуер • приложен софтуер

Теми	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия
2.3. Принципи на действие на съвременните мобилни устройства	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • смартфон • таблет
2.4. Правила за използване и инсталиране на периферни устройства	<ul style="list-style-type: none"> • 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 драйвер за конкретно устройство. 	<ul style="list-style-type: none"> • контролер • порт • стандартен интерфейс • драйвер
3. ПРИЛОЖНИ ПРОГРАМИ		
3.1. Инсталиране и деинсталиране на приложения програми	<ul style="list-style-type: none"> • Инсталира и деинсталира приложения програми. • Обяснява ролята на операционната система за стартиране и прекратяване на работата на приложна програма. • Прилага стратегии за идентифициране на хардуерни и софтуерни проблеми. 	<ul style="list-style-type: none"> • инсталация • деинсталация
3.2. Използване на помощни системи и самоучители при работа с приложения програми	<ul style="list-style-type: none"> • Ползва самоучител при работа с непозната приложна програма. • Ползва помощна система при работа с непозната приложна програма. • Търси информация по конкретен въпрос в помощната система на приложна програма. 	<ul style="list-style-type: none"> • помощна система • самоучител
3.3. Архивиране на данни	<ul style="list-style-type: none"> • Използва 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • архивиране • разархивиране
4. СЪЗДАВАНЕ И ПУБЛИКУВАНЕ НА ИНФОРМАЦИЯ В ИНТЕРНЕТ		
4.1. Специализирани софтуерни средства за	<ul style="list-style-type: none"> • Познава предназначението на специализиран софтуер за създаване на сайтове. • Знае за възможностите за онлайн създаване на сайт. 	<ul style="list-style-type: none"> • уеб сайт

Теми	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия
създаване на уеб сайтове	<ul style="list-style-type: none"> • Дава примери за популярни редактори и средства за разработка на уеб сайтове и основните им характеристики. • Обяснява предназначението на HTML (HyperText Markup Language). • Прави разлика между сайтове със статично и динамично съдържание. 	
4.2. Проектиране на статичен уеб сайт	<ul style="list-style-type: none"> • Избира и аргументира избора си на тема за уеб сайт от предоставен списък с теми • Посочва целевата аудитория на сайта • Познава основните етапи в разработката на уеб сайт (проектиране, разработване, популяризиране и поддръжка на сайт). • Проектира уеб сайт по избраната тема. 	<ul style="list-style-type: none"> • карта на сайт • достъпност
4.3. Създаване на структура, визуален дизайн и навигационна система на сайт	<ul style="list-style-type: none"> • Познава елементите на структурата на сайт и техните характеристики. • Създава структура на сайт, използвайки специализиран софтуер. • Разграничава елементи на визуалния дизайн на сайт. • Познава основните графични файлови формати за публикуване на изображения в интернет. • Обработва и съхранява с помощта на специализиран софтуер различни формати цифрови изображения за публикуване в интернет. • Извършва подготовка на звукова и видео информация за публикуване в интернет. • Спазва правните и етичните норми при създаване и обработване на графични изображения и публикуването им в интернет. 	<ul style="list-style-type: none"> • начална страница • вътрешна страница • хипервръзки • навигационна система • бутон • банер
4.4. Създаване и интегриране на компонентите на сайт	<ul style="list-style-type: none"> • Използва специализиран софтуер за създаване на уеб страници и сайтове. • Създава интернет страници, съдържащи текст, изображения, звук, видео, връзки към други интернет страници, сайтове и файлове. • Създава и тества статичен уеб сайт. • Познава принципите за оценяване на уеб сайт. 	
4.5. Публикуване на уеб сайт в интернет	<ul style="list-style-type: none"> • Знае последователността от стъпки за публикуване на уеб сайт. • Знае правилата при избор на домейн и уеб хостинг. • Регистрира сайт в избран уеб хостинг. • Публикува съдържанието на създадения сайт. • Осъзнава отговорността, която носи за публикуваната информация в уеб сайта 	<ul style="list-style-type: none"> • домейн • уеб хостинг • уеб сървър
5. РАБОТА ПО ПРОЕКТ		
5.1. Разработване на уеб сайт в екип	<ul style="list-style-type: none"> • Участва в избора на тема за екипния проект на уеб сайт от предоставен списък с теми 	<ul style="list-style-type: none"> • ръководител на екип • външни консултанти

Теми	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия
	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • 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, документиране 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 уеб сайта съгласно определената роля в екипа. • Участва в изготвянето на документацията на проекта. 	<ul style="list-style-type: none"> • планиране на дейностите • индивидуални планове • документация на проект
5.2. Представяне и защита на проекта	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНО ПРОЦЕНТНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ЗАДЪЛЖИТЕЛНИТЕ УЧЕБНИ ЧАСОВЕ ЗА ГОДИНАТА

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 тестваша програма в процеса на решаване на теста.

Тестовите 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 ниво. 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	30%
Оценки от контролни (теоретични или практически) или изходно ниво	30%
Оценки от работа по проекти и индивидуално портфолио по предварително зададени критерии, домашни работи	40%

ДЕЙНОСТИ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА КЛЮЧОВИТЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ, КАКТО И МЕЖДУПРЕДМЕТНИ ВРЪЗКИ

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 уеб сайтове 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 уеб сайт върху тема от учебния материал, уеб сайт на класа, уеб сайт 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 природните 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 сервизи 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.