

**УЧЕБНА ПРОГРАМА
ПО ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ
ЗА ЗАДЪЛЖИТЕЛНА ПОДГОТОВКА
В VIII КЛАС**

I. ОБЩО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

Хорариум часове по учебен план: 1 час седмично - 34 часа годишно.

Обучението по „Информационни технологии” (ИТ) в прогимназиален етап е насочено към овладяване на базисни знания, умения и отношения, свързани с учебната дисциплина. Тези базисни компетенции са задължителна част от техническата грамотност на съвременния млад човек и създават условия за пълноценното му реализиране в живота.

Обучението по ИТ в осми клас се явява четвърти етап в обучението по ИТ в прогимназиалния етап като затвърждава, надгражда и развива придобитите в V-VII клас знания, умения и отношения. Предвиденото ново съдържание позволява ориентирането на учениците в света на съвременните информационни и комуникационни технологии с цел избора на бъдеща професионална реализация.

Учебното съдържание е представено чрез очакваните резултати по теми за всяко от четирите ядра, определени чрез държавните образователни изисквания: „Компютърна система”, „Информация и информационни дейности”, „Електронна комуникация”, „Информационна култура”.

Обучението по всяко от ядра се осъществява на спираловиден принцип. В процеса на обучение по ИТ учениците се запознават с основни възможности на съвременните компютърни системи да обработват различен тип информация; да я представят в различна форма и да получават достъп до разнородна информация от различни източници (носители на информация, Интернет).

II. ЦЕЛИ НА ОБУЧЕНИЕТО ПО ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ В VIII КЛАС

Основни цели на обучението на учениците по ИТ в V клас:

1. Да придобият увереност при работа в мрежова среда, като познават основните възможности за обмен на информация на локалните и глобалните мрежи.
2. Да могат да създават документи, които да публикуват в Интернет.
3. Да работят в екип по проект като правят самостоятелен избор за подходящи технологии за постигане на целта на проекта.

III. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ (колони 1 и 2 от приложението).

IV. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ (колони 3, 4 и 5 от приложението).

V. СПЕЦИФИЧНИ МЕТОДИ И ФОРМИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ НА ПОСТИЖЕНИЯТА НА УЧЕНИЦИТЕ ПО ИНФОРМАЦИОНИ ТЕХНОЛОГИИ В VIII КЛАС.

Преди започване на обучението на учениците в VIII клас е необходимо да бъде направена проверка за компютърните умения на база на очакваните резултати на ниво учебни програми в V-VII клас. Проверката на входното ниво има за цел да послужи за ориентир на учителя как да организира своята работа, така че да се постигнат целите заложиени в колона 3 на учебната програма.

Основни акценти в оценяване постиженията на учениците в VIII клас е върху придобиването на практически умения за решаване на задачи и реализирането на проекти.

Като писмена форма на оценяване могат да бъдат използвани чек листове за проверка на знанията по предмета. Наличието на изброени твърдения, с които ученикът трябва да се съгласи или отхвърли, е лесно за разбиране от обучаемите и позволява реализирането на самооценка от тяхна страна. За самооценка могат да се използват и електронни тестови варианти.

Проверката на знания в устна форма може да бъде направено чрез диалог, в който се поставят въпроси от учителя или другите ученици, свързани с реализирането на поставената задача, а не върху обясняването на основни принципи и понятия. Тук е препоръчително оценката на преподавателя да бъде направена в качествена, а не в количествена форма.

VI. МЕТОДИЧЕСКИ УКАЗАНИЯ.

Обучението по ИТ в VIII клас се извършва основно на практическа основа. Провеждането на часове в изцяло лекционна форма не е препоръчително. Когато е необходимо наличието на такъв учебен час, учителят трябва да осигури наличието на активни фази, в които учениците да споделят своите знания или виждания по разглежданата тема.

Акцентът при работата трябва да бъде върху разработването на учебни задачи, под формата на тематични проекти, чрез които се усвоява трайно и осъзнава предназначението на инструментариума в използваното програмно средство, е не върху механичното изпълнение на последователност от стъпки. Представянето на един или друг инструмент, команда или функция от изучаваното софтуерно средство става на базата необходимостта от неговото използване при решаване на конкретната задача, по която се работи. Ето защо подборът на задача за реализация в клас трябва да бъде направен така, че да осигури възможността за представянето на новото средство.

Изучаването на ИТ в VIII клас е насочено към успешното използване на тези технологии в подпомагане усвояването на учебното съдържание от предметите, изучавани в задължителната подготовка. Това от своя страна определя избора на теми за реализация да бъде тясно свързан с изучавания в момента материал по различни учебни дисциплини от VIII клас.

VI. ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ И БРОЙ НА ЗАДЪЛЖИТЕЛНИТЕ ТЕМИ В УЧЕБНИКА ПО ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ ЗА VIII КЛАС:

Архивиране на данни

1. Предназначение на архивиращите програми. Същност на компресиране и декомпресиране на данните.
2. Използване на архивиращи програми за архивиране на файл, група от файлове и папки. Създаване на саморазархивиращ се архив от данни.

Компютърни системи

3. Основни етапи в развитието на компютърната техника и приноса на България. Основна схема на компютърна система.
4. Технически параметри на компютърна конфигурация.

Операционна система

5. Връзка между операционна система и техническите параметри на компютърната система.
6. Системен и приложен софтуер. Търсене на файлове и папки по определени критерии.
7. Правила за използване и инсталиране на периферни устройства.
8. Инсталиране и деинсталиране на приложни програми.

Компютърни мрежи

9. Видове топологии на локална мрежа. Мрежови устройства и свързващи елементи.
10. Организация на достъп до ресурсите на мрежата. Използване на мрежови принтер.
11. Обмяна на файлове в локална мрежа.
12. Структура, организация и правила за работа в Интернет. Адреси в Интернет.
13. Протоколи и услуги в Интернет.
14. Принципи и основни начини за защита на компютърна мрежа от неоторизиран външен достъп.
15. Използване на специализирани програми за получаване и изпращане на файлове в Интернет.

Създаване и публикуване на интернет страници

16. Основни фази в разработка на интернет сайт със статично съдържание.
17. Използване на редактор за създаване на интернет страници.
18. Публикуване на интернет сайт.

Работа по проекти

19. Основни етапи при разработване и изпълнение на групов проект.
20. Изготвяне на документация за използване на резултатите и продуктите от проекта. Защита на проекта.

		<i>Приложение</i>			
III. Очаквани резултати		IV. Учебно съдържание (теми, понятия, контекст и дейности, междупредметни връзки)			
<i>Колона 1</i>	<i>Колона 2</i>	<i>Колона 3</i>	<i>Колона 4</i>	<i>Колона 5</i>	<i>Колона 6</i>
Ядра на учебното съдържание	Очаквани резултати на ниво учебна програма	Очаквани резултати по теми	Основни нови понятия по теми	Контекст и дейности (за цялата програма)	Възможности за междупредметни връзки (за цялата програма)
КОМПЮТЪРНА СИСТЕМА	<p>Стандарт: Разпознава и реагира по подходящ начин на съобщения, издавани и извеждани от приложения и/или операционната система</p> <p>Очаквани резултати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - познава често срещаните съобщения, които възникват при работа с архивираща програма, инсталиране, деинсталиране на софтуер и хардуер - може да реагира подходящо на съобщенията 	<p><u>Учениците трябва да усвоят:</u></p> <p>Тема 1. Архивиране на данни</p> <p><u>Очаквани резултати за темата:</u></p> <p>Ученикът:</p> <ul style="list-style-type: none"> - познава същността на архивирането и разархивирането на файлове, структури и цели дискове - обяснява същността на компресирането на данни - познава предназначението на архивиращите програми - архивира файл или група от файлове на един или няколко носителя - разархивира файл - създава саморазархивиращ се архив 	<p>По Т1.</p> <p>архивираща програма; архив; компресиране; декомпресиране; саморазархивиращ се файл</p>	<p>На ученикът трябва да се даде възможност да:</p> <ul style="list-style-type: none"> - да архивира и разархивира файл, група от файлове и папки - да създава саморазархивиращ се архив от данни 	Математика

		<i>Приложение</i>			
III. Очаквани резултати		IV. Учебно съдържание (теми, понятия, контекст и дейности, междупредметни връзки)			
<i>Колона 1</i>	<i>Колона 2</i>	<i>Колон 3</i>	<i>Колона 4</i>	<i>Колона 5</i>	<i>Колона 6</i>
Ядра на учебното съдържание	Очаквани резултати на ниво учебна програма	Очаквани резултати по теми	Основни нови понятия по теми	Контекст и дейности (за цялата програма)	Възможности за междупредметни връзки (за цялата програма)
ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННИ ДЕЙНОСТИ	<p>Стандарт: Създава, обработва и съхранява графична, текстова и звукова информация и я комбинира.</p> <p>Очаквани резултати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - създава, редактира и форматира интегриран документ - извършва операции между различни приложни програми 	<p>Тема 2. Компютърни системи</p> <p>Очаквани резултати за темата:</p> <p>Ученикът:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обяснява блоковата схема на компютър и принципната му работа - знае основните етапи в развитието на компютърната техника и българския принос - описва компютърна конфигурация за дома и офиса с необходимите технически параметри 	<p>По Т2.</p> <p>блокова схема; входни/изходни устройства; шина; компютърна конфигурация</p>	<p>- се запознае с основните фази в развитието на компютърната техника;</p> <p>- създаде описание на компютърна система с техническите параметри, като използва помощна информация</p>	КОО” Бит и технологии”
ИНФОРМАЦИОННА КУЛТУРА	<p>Стандарт: Знае и където е възможно употребява български термини при описание на дейностите, извършвани с компютърна система и компютърна мрежа</p> <p>Очаквани резултати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знае съответстващата българска терминология при описание на дейности в работата с приложни програми и операционна система. 	<p>Тема 3. Операционна система</p> <p>Очаквани резултати за темата:</p> <p>Ученикът:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обяснява предназначението и възможностите на използваната операционна система 	<p>По Т3.</p> <p>инсталиране; деинсталиране</p>	<p>- извършва търсене на файлове и папки по зададени критерии;</p> <p>- инсталира и деинсталира приложна програма, под ръководството</p>	

		<i>Приложение</i>			
III. Очаквани резултати		IV. Учебно съдържание (теми, понятия, контекст и дейности, междупредметни връзки)			
<i>Колона 1</i>	<i>Колона 2</i>	<i>Колон 3</i>	<i>Колона 4</i>	<i>Колона 5</i>	<i>Колона 6</i>
Ядра на учебното съдържание	Очаквани резултати на ниво учебна програма	Очаквани резултати по теми	Основни нови понятия по теми	Контекст и дейности (за цялата програма)	Възможности за междупредметни връзки (за цялата програма)
	<p><u>Стандарт:</u> Познава и спазва правилата за безопасна работа с компютър и компютърна мрежа</p> <p><u>Очаквани резултати:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - знае и спазва правилата за безопасна работа с компютърни системи и мрежи, осигурявайки собствената си и на другите безопасност - знае правилата за експлоатация на компютърната техника. <p><u>Стандарт:</u> Знае основни начини за търсене, използване и обработване на информация при решаване на учебни задачи</p> <p><u>Очаквани резултати:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - умее да търси и подбира подходяща информация <p><u>Стандарт:</u> Зачита правото на интелектуална собственост при използване на програми, файлове с данни и работа в компютърна мрежа</p> <p><u>Очаквани резултати:</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - познава изискванията, които операционната среда предявява по отношение на характеристиките на хардуера - знае и разбира връзката между ОС и хардуера на компютърната система - разграничава системен и приложен софтуер; - търси файлове и папки по определени критерии - познава правилата за използване и инсталиране на периферни устройства - инсталира и деинсталира потребителски софтуер - създава препратки към често използвани програми и файлове с данни <p>Тема 4. Компютърни мрежи</p> <p><u>Очаквани резултати за темата:</u></p> <p>Ученикът:</p>			
			По Т4. мрежови топологии; мрежови	<p>на учителя;</p> <ul style="list-style-type: none"> - създава препратки на работната площ към определени програми и файлове с данни <p>- използва мрежови ресурси; - обменя</p>	Физика и астрономия

		<i>Приложение</i>			
III. Очаквани резултати		IV. Учебно съдържание (теми, понятия, контекст и дейности, междупредметни връзки)			
<i>Колона 1</i>	<i>Колона 2</i>	<i>Колон 3</i>	<i>Колона 4</i>	<i>Колона 5</i>	<i>Колона 6</i>
Ядра на учебното съдържание	Очаквани резултати на ниво учебна програма	Очаквани резултати по теми	Основни нови понятия по теми	Контекст и дейности (за цялата програма)	Възможности за междупредметни връзки (за цялата програма)
	<p>- разбира необходимостта от ползване на лицензирани програмни продукти;</p> <p><u>Стандарт:</u> Аргументира избора си на информационни средства при решаване на образователни задачи самостоятелно и в екип</p> <p><u>Очаквани резултати:</u></p> <p>- познава различни информационни средства</p> <p>- обосновава избора на информационни средства</p> <p><u>Стандарт:</u> Защишава и популяризира идеите си чрез разнообразни информационни средства, като спазва етичните норми</p> <p><u>Очаквани резултати:</u></p> <p>- знае средства и методи за популяризиране на идеите си</p> <p>- проявява разбиране и уважение към различни позиции и идеи</p> <p>- умее аргументирано да излага собствена теза и подкрепя или оспорва чужда</p>	<p>- познава най-разпространените топологии на локална мрежа;</p> <p>- знае предимствата и недостатъците на различните видове мрежи</p> <p>- има представа за организация на достъпа до ресурси в мрежата</p> <p>- познава различните мрежови устройства и свързващи елементи и тяхното предназначение</p> <p>- обменя файлове в локална мрежа</p> <p>- използва мрежов принтер</p> <p>- разбира структурата, организацията и правилата за работа в глобална мрежа – Интернет</p> <p>- познава, разбира и използва адресирането в среда на Интернет</p> <p>- познава протоколите, използвани в Интернет</p>	<p>ресурси;</p> <p>поделени ресурси;</p> <p>ниво на достъп;</p> <p>административна на локална мрежа;</p> <p>сървър;</p> <p>клиент;</p> <p>трансфер на файлове;</p> <p>адрес на компютър (IP- адрес);</p> <p>адрес на ресурс (URL-адрес);</p> <p>област (domain);</p> <p>Интернет-услуга; FTP,</p> <p>комутатор (hub),</p>	<p>файлове в локална мрежа с помощта на програма за управление на файловете;</p> <p>- демонстрира разбиране за предимствата и недостатъците на работата в мрежова среда;</p> <p>- описва основните начини на организация на локална компютърна мрежа;</p> <p>- работи със специализирани програми за трансфер на файлове</p>	

		<i>Приложение</i>			
III. Очаквани резултати		IV. Учебно съдържание (теми, понятия, контекст и дейности, междупредметни връзки)			
<i>Колона 1</i>	<i>Колона 2</i>	<i>Колона 3</i>	<i>Колона 4</i>	<i>Колона 5</i>	<i>Колона 6</i>
Ядра на учебното съдържание	Очаквани резултати на ниво учебна програма	Очаквани резултати по теми	Основни нови понятия по теми	Контекст и дейности (за цялата програма)	Възможности за междупредметни връзки (за цялата програма)
	<p><u>Стандарт:</u> Аргументира избора си на компютърна програма за извършване на конкретна дейност</p> <p><u>Очаквани резултати:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - познава възможностите на изучавания приложен софтуер - знае изискванията към хардуера, налагани от различния софтуер - работи с различни приложни програми и да извършва настройки за тяхното рационално използване <p><u>Стандарт:</u> Зачита правото на интелектуална собственост при използване на програми, файлове с данни и работа в компютърна мрежа</p> <p><u>Очаквани резултати:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - спазва правилата за зачитане на интелектуалната собственост при работа с програми и използване на ресурси 	<ul style="list-style-type: none"> - познава и използва услугите, които предоставя Интернет - знае и разбира предимствата и недостатъците на локална и глобална мрежа - познава принципите, основните начини и средства за защита на мрежата от неоторизиран външен достъп чрез Интернет и вируси - използва специализирани програми за получаване и изпращане на файлове в Интернет 	<p>превключвател (switch), маршрутизатор (router), коаксиален кабел, кабел усукана двойка, работна станция</p>		

		<i>Приложение</i>			
III. Очаквани резултати		IV. Учебно съдържание (теми, понятия, контекст и дейности, междупредметни връзки)			
<i>Колона 1</i>	<i>Колона 2</i>	<i>Колона 3</i>	<i>Колона 4</i>	<i>Колона 5</i>	<i>Колона 6</i>
Ядра на учебното съдържание	Очаквани резултати на ниво учебна програма	Очаквани резултати по теми	Основни нови понятия по теми	Контекст и дейности (за цялата програма)	Възможности за междупредметни връзки (за цялата програма)
ЕЛЕКТРОННА КОМУНИКАЦИЯ	<p>Стандарт: Разграничава системен и приложен софтуер</p> <p>Очаквани резултати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знае предназначението на системния и приложния софтуер <p>Стандарт: Знае предназначението и основните възможности на компютърните мрежи</p> <p>Очаквани резултати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - познава различни видове топологии на локални мрежи - знае същността и начините за обмен на информация в локална мрежа <p>Стандарт: Разграничава работата в локална и глобална компютърна мрежа</p> <p>Очаквани резултати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знае принципните разлики между локална и глобална мрежа - умее да работи в локална и глобална мрежа <p>Стандарт: Извършва основни</p>	<p>Тема 5. Създаване и публикуване на интернет страници</p> <p>Очаквани резултати за темата:</p> <p>Ученикът:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знае основните фази в разработката на интернет сайт със статично съдържание - използва редактор за създаване на интернет страници, без да въвежда код - създава интернет страница, съдържаща текст, изображения, връзки към други интернет страници, сайтове и файлове - знае и изпълнява необходимата последователност от стъпки за публикуване на интернет страница - осъзнава отговорността, 	<p>По T5.</p> <p>дизайн,</p>	<ul style="list-style-type: none"> - използва редактор за създаване на интернет страници, без да е необходимо познаването на код - публикува интернет страница (страници) 	<p>Всички учебни предмети</p>

		<i>Приложение</i>			
III. Очаквани резултати		IV. Учебно съдържание (теми, понятия, контекст и дейности, междупредметни връзки)			
<i>Колона 1</i>	<i>Колона 2</i>	<i>Колона 3</i>	<i>Колона 4</i>	<i>Колона 5</i>	<i>Колона 6</i>
Ядра на учебното съдържание	Очаквани резултати на ниво учебна програма	Очаквани резултати по теми	Основни нови понятия по теми	Контекст и дейности (за цялата програма)	Възможности за междупредметни връзки (за цялата програма)
	<p>операции в компютърна мрежа <u>Очаквани резултати:</u> - знае организацията на достъпа до ресурси на локална мрежа - умее да извършва обмен на информация в мрежа</p> <p><u>Стандарт:</u> Използва основни услуги на Интернет чрез специализиран софтуер <u>Очаквани резултати:</u> - знае основните услуги, предоставени от Интернет - умее да използва специализирани програми за изпращане и получаване на файлове</p>	<p>която носи за публикуваната информация в интернет</p> <p>Тема 6. Работа по проекти <u>Очаквани резултати за темата:</u> Ученикът: - знае и описва основните етапи при разработване и изпълнение на проект - познава правилата за работа</p>	<p>По Т6. проект, план, импортиране, експортиране на файлове, интегриран</p>	<p>- работи в екип с разпределени задачи по обща тема; - реализира проектно задание, което изисква</p>	<p>Всички учебни предмети</p>

		<i>Приложение</i>			
III. Очаквани резултати		IV. Учебно съдържание (теми, понятия, контекст и дейности, междупредметни връзки)			
<i>Колона 1</i>	<i>Колона 2</i>	<i>Колона 3</i>	<i>Колона 4</i>	<i>Колона 5</i>	<i>Колона 6</i>
Ядра на учебното съдържание	Очаквани резултати на ниво учебна програма	Очаквани резултати по теми	Основни нови понятия по теми	Контекст и дейности (за цялата програма)	Възможности за междупредметни връзки (за цялата програма)
		<p>в група и екип;</p> <ul style="list-style-type: none"> - познава и разграничава етапите при формиране и работа на екип; - анализира конкретно задание, преди да започне неговата реализация, като определя целите на проекта, нужния хардуер и софтуер, задачите в отделните етапи на проекта и ключовите събития от работата на проекта - изпълнява проектното задание чрез подходящо подобрени информационни технологии - изготвя документация за ползване на резултатите и продуктите от проекта - спазва етичните и правните норми и изисквания, зачита чужди мнения и становища и авторските права - представя проекта и го 	документ	създаването на различни по вид крайни продукти, но с една и съща съдържателна част; - представя работата си по проектното задание пред класа	

		<i>Приложение</i>			
III. Очаквани резултати		IV. Учебно съдържание (теми, понятия, контекст и дейности, междупредметни връзки)			
<i>Колона 1</i>	<i>Колона 2</i>	<i>Колона 3</i>	<i>Колона 4</i>	<i>Колона 5</i>	<i>Колона 6</i>
Ядра на учебното съдържание	Очаквани резултати на ниво учебна програма	Очаквани резултати по теми	Основни нови понятия по теми	Контекст и дейности (за цялата програма)	Възможности за междупредметни връзки (за цялата програма)
		защитава пред публика			