

## УЧЕБНА ПРОГРАМА ПО ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ ЗА VII КЛАС (ОБЩООБРАЗОВАТЕЛНА ПОДГОТОВКА)

### КРАТКО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

Обучението по *информационни технологии* в прогимназиален етап е насочено към овладяване на базисни знания, умения и отношения, свързани с учебния предмет, с изграждането на дигитални компетентности на ученика и с приложението им в различни предметни области.

С обучение по тази програма завършва задължителното обучение по информационни технологии в прогимназиалния етап на основната образователна степен.

Учебното съдържание за VII клас е представено в следните основни теми:

- Компютърна система и защита на данните в нея
- Компютърна текстообработка
- Обработка на таблични данни
- Звукова и видео информация
- Компютърна презентация
- Работа по проект
- Интернет

Акцентът в учебната програма е върху развитието на умения за работа по проект при обработка на информация със средствата на компютърната текстообработка, софтуера за обработка на таблични данни и компютърната презентация.

Работата по проект изисква интегриране на усвоените до момента знания и умения в областта на информационните технологии със знания и умения по други учебни дисциплини, както и формиране на умения за работа в екип и представяне и защита на проекта.

Макар че не съществува самостоятелен раздел за обработка на графични изображения, уменията за обработка на графична информация се усъвършенстват в темите за създаването на видео клипове, презентации и работа по проект.

Темата за безопасност на децата в интернет се разглежда в контекста на защитата на личната неприкосновеност в социалните мрежи.

Учебната програма позволява да се развиват деветте ключови компетентности.

## ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО В КРАЯ НА КЛАСА

В края на обучението в VII клас ученикът:

- обяснява и прилага средства и методи за защита на информацията
- използва антивирусна програма, като извършва необходимите настройки в антивирусна програма
- разпознава и интерпретира често срещаните съобщения, които възникват при работа с антивирусна програма, и реагира подходящо
- прилага съответстващата българска терминология при описание на дейности в работата с приложни програми
- спазва правилата за безопасна работа с компютърни системи, осигурявайки собствената си и на другите безопасност
- умее да търси и подбира подходяща информация в интернет
- зачита правото на лична неприкосновеност в интернет
- зачита авторските права на използваната информация
- обяснява същността на лицензите Creative Commons и GPL
- разпознава обозначенията, свързани с авторските права, в лицензионните споразумения Creative Commons и GPL
- обяснява предимствата и недостатъците на средствата за защита на информацията
- изброява и описва предназначението на различни информационни средства
- обосновава избора на информационни средства при решаване на образователни задачи
- избира средства и методи за популяризиране на идеите си
- проявява толерантност към различни позиции и идеи
- създава, редактира и форматира интегриран документ, като разработва проект
- изброява и обяснява основните понятия и дейности, свързани с използваните програми за компютърна графика, текстообработка, ел. таблици и презентации
- зачита правото на лична неприкосновеност в интернет
- описва действията, които трябва да предприеме при нарушаване на личната му неприкосновеност в социалната мрежа.

## УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Теми	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия/Знания
	<b>Ученикът умее да:</b>	
<b>ТЕМА 1. КОМПЮТЪРНА СИСТЕМА И ЗАЩИТА НА ДАННИТЕ В НЕЯ</b>		
<b>1.1. Основни технически параметри на компонентите на компютърната система</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• описва основните технически параметри на компонентите на компютърната система и обяснява как те влияят на нейната производителност</li><li>• разчита описание на компютърна конфигурация</li></ul>	процесор; тактова честота; памет; оперативна памет (RAM); постоянна памет (ROM);
<b>1.2. Средства и методи за защита на</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• обяснява същността на компютърните вируси</li></ul>	компютърен вирус

Теми	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия/Знания
<b>информация. Използване на антивирусни програми</b>	<p><b>Ученикът умее да:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• обяснява и прилага конкретни средства и методи за защита на информацията</li> <li>• използва антивирусна програма, като извършва необходимите настройки</li> <li>• разпознава съобщенията на системата за защита и реагира адекватно</li> </ul>	защита на информация
<b>ТЕМА 2. КОМПЮТЪРНА ТЕКСТООБРАБОТКА</b>		
<b>2.1. Въвеждане на текст, съдържащ специални знаци и символи. Прехвърляне на данни между няколко текстови документа</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• вмъква символи и специални знаци в текст</li> <li>• посочва примери за текст, изискващ използването на специални знаци и символи</li> <li>• прехвърля данни между няколко отворени текстови документа</li> </ul>	символ и специален знак
<b>2.2. Създаване, оформяне и редактиране на таблици със средствата на текстообработваща програма</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проектира, създава и оформя таблици със средствата на текстообработващата програма</li> <li>• избира и използва готови шаблони за оформяне на таблици</li> <li>• задава характеристики на рамки и фон на части от таблица</li> <li>• форматира текст в таблица</li> <li>• променя структурата на таблицата</li> <li>• вмъква и изтрива редове и колони в таблица</li> <li>• обединява и разделя клетки</li> </ul>	таблица; фон; рамка; шаблон; разделяне на клетка; обединяване на клетки; форматиране на клетка; редактиране на таблица; форматиране на таблица
<b>ТЕМА 3. ОБРАБОТКА НА ТАБЛИЧНИ ДАННИ</b>		
<b>3.1. Проектиране, създаване и форматиране на електронна таблица</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проектира, създава и променя таблица с различна структура</li> <li>• обединява клетки, разполага съдържание на клетка на няколко реда</li> <li>• прави връзки между термините на български език, английски език и предназначението на операциите за форматиране на електронна таблица</li> <li>• изброява основни типове данни и обяснява начините за тяхното представяне в електронни таблици</li> </ul>	
<b>3.2. Основни операции с клетки и области в електронна таблица</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• копира съдържанието на клетка</li> <li>• прилага относително и абсолютно адресиране на клетки</li> </ul>	адресиране; относителен адрес; абсолютен адрес; име на

Теми	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия/Знания
	<b>Ученикът умее да:</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>оценява в кои случаи е необходимо да се използва формула с абсолютно или с относително адресиране</li> </ul>	област
<b>3.3. Сортиране на данни по зададени критерии. Търсене и замяна на данни</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>сортира данни по зададени критерии в електронна таблица</li> <li>избира подходящи критерии за сортиране на данни в таблица</li> <li>извършва търсене и замяна на данни в електронна таблица</li> </ul>	сортиране на данни; възходящо и низходящо сортиране; критерий за сортиране
<b>3.4. Основни типове диаграми. Графична интерпретация на данните. Копиране на диаграма в отделен лист в таблицата</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>изброява основни типове диаграми и обяснява тяхното предназначение</li> <li>избира подходящ вид диаграма за представяне на данни и я оформя</li> <li>задава основни и допълнителни елементи към диаграмите – заглавие; скала; легенда</li> <li>интерпретира данни от графики</li> <li>различава работен лист с таблица и с графика</li> </ul>	кръгова диаграма; линейна диаграма
<b>3.5. Отпечатване на таблица и на отделни части от нея</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>подготвя електронна таблица за печат, като използва средствата за настройки и за визуализация преди отпечатване</li> <li>описва настройките за отпечатване на таблица или на избрани части от нея</li> </ul>	
<b>ТЕМА 4. ЗВУКОВА И ВИДЕО ИНФОРМАЦИЯ</b>		
<b>4.1. Създаване на видеоклип, съдържащ графична и звукова информация</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>използва програма за обработка на видео</li> <li>комбинира графична и звукова информация</li> <li>обработва видео на ниво редактиране и добавяне на ефекти</li> <li>конвертира и съхранява видео файл в различни файлови формати и качество</li> </ul>	видео клип; кадър
<b>ТЕМА 5. КОМПЮТЪРНА ПРЕЗЕНТАЦИЯ</b>		
<b>5.1. Създаване на компютърна презентация с вграждане на звукови и видео обекти</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>вмъква и настройва звукови и видео обекти</li> <li>демонстрира презентация, включваща звукови и видео обекти</li> </ul>	
<b>5.2. Използване на диаграми, графики, графични схеми и таблици в презентация</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>избира подходящи диаграми за представяне на информация в обобщен вид</li> <li>избира подходящи анимации на елементи от диаграми и графики.</li> </ul>	видове диаграми – циклична, организационна (йерархична), радарна, процес, диаграма на

Теми	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия/Знания
	<b>Ученикът умее да:</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• съхранява обекти от презентация в различни графични формати</li> </ul>	Вен, пирамидална
<b>5.3. Запазване на презентация в различни файлови формати. Представяне на презентация пред публика</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• описва разширенията на файловете формати, тяхното предназначение, особености и ограничения при използването им</li> <li>• записва презентацията в различни файлови формати</li> <li>• посочва и прилага правилата за представяне на презентация пред публика</li> <li>• представя презентация пред публика</li> <li>• обяснява настройки за отпечатване на презентация</li> </ul>	
<b>ТЕМА 6. РАБОТА ПО ПРОЕКТ</b>		
<b>6.1. Основни правила, фази и дейности при разработване на проект</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• изброява и прилага основни правила и дейности при разработване на проект</li> <li>• избира необходимите технологични средства за реализация на проект</li> </ul>	проект; екип; ресурсни материали; план; дейности; времеви график; задачи; документация
<b>6.2. Използване на интернет и други източници на информация и ресурси за нуждите на конкретен проект. Зачитане на авторските права на готовите материали</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• реализира проект в група или екип, като използва интернет и различни носители на информация</li> <li>• копира обект от едно приложение в друго</li> <li>• зачита авторските права на използваната информация</li> <li>• обяснява същността на лицензионните споразумения Creative Commons и GPL и обозначенията, свързани с авторските права</li> </ul>	Creative Commons и GPL
<b>6.3. Защита на проект</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• разработва презентация за защита на проект</li> <li>• представя проект самостоятелно или в екип</li> <li>• аргументира избора на избраните технологични средства за разработването на проекта</li> </ul>	
<b>ТЕМА 7. ИНТЕРНЕТ</b>		
<b>7.1. Социални мрежи и защита на личната неприкосновеност</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• дава примери за популярни социални мрежи</li> <li>• зачита правото на лична неприкосновеност в интернет</li> <li>• описва действията, които трябва да предприеме при нарушаване на личната му неприкосновеност в социална мрежа</li> <li>• задава настройки за защита на личната информация при използване на социална мрежа</li> </ul>	социална мрежа; лична неприкосновеност

## ПРЕПОРЪЧИТЕЛНО ПРОЦЕНТНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ЗАДЪЛЖИТЕЛНИТЕ УЧЕБНИ ЧАСОВЕ ЗА ГОДИНАТА

### Допълнителни уточнения за конкретния учебен предмет:

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

Значителна част от часовете се организира под формата на комбиниран урок, по време на който учениците изпълняват практически задачи.

### Препоръчително разпределение на часовете:

За нови знания и умения	до 56%
За упражнения в лабораторна среда и работа по проект	до 30%
За обобщение	до 6%
За контролни работи	до 8%

## СПЕЦИФИЧНИ МЕТОДИ И ФОРМИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ НА ПОСТИЖЕНИЯТА НА УЧЕНИЦИТЕ

Проверката и оценката на знанията и уменията в обучението по информационни технологии трябва да бъдат насочени към измерване на постигането на заложените в учебната програма очаквани резултати.

Очакваните резултати от обучението са свързани с усвояването на специфична за предмета терминология, практически умения за решаване на задачи със средствата на информационните технологии, умения за аргументиране при избора на технологично средство, умения за комуникация и работа в екип.

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:

- Тестове, съдържащи въпроси и задачи със структуриран отговор или с ограничена свобода на отговора. Подборът на тестовите задачи трябва да се съобрази с формулираните в учебната програма очаквани резултати. Тестовите дават възможност да се обхванат по-голям обем от учебното съдържание за по-кратко време. Могат да се използват за установяване на входно и изходно равнище или контролно, проведено в рамките на 20-25 минути.
- Решаване на практически задачи, решението на които се реализира на компютър в час. Този тип задачи може да съдържа отделни компоненти, които измерват усвояването на конкретни умения за работа с изучавания софтуер, умения за извличане на информация, умения за създаване на модели, умения за творческо трансформиране и представяне на различни видове информация в дигитален формат и др.
- Решаване на практически задачи, изпълнявани за домашна работа.
- Представяне на кратко проучване на допълнителни източници по дадена тема от учебното съдържание.
- Портфолио, което може да съдържа решаваните от ученика практически задачи в часовете, домашни работи, проучвания по дадена тема, тестове. За оформянето на портфолиото учителят може да посочи кои от решаваните практически задачи ще бъдат задължително включени в него и да представи 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. Портфолиото може да включва и допълнителни задачи.

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.
- Оценяване на уменията за работа по проект въз основа на разработените и представени материали и наблюдения на работата на отделния ученик и екип като цяло по време на изпълнение на проекта.

#### **Съотношение при формиране на срочна и годишна оценка:**

Текущи оценки от устни, от писмени и от практически изпитвания върху конкретна задача	25%
Оценки от контролни (теоретични или практически) или изходно ниво	25%
Оценки от работа по проекти и индивидуално портфолио по предварително зададени критерии, домашни работи	50%

### **ДЕЙНОСТИ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА КЛЮЧОВИТЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ, КАКТО И МЕЖДУПРЕДМЕТНИ ВРЪЗКИ**

#### **Дейности за цялата програма, които могат да се включват във всяка тема**

Дейности, свързани с развитие на умения за учене:

- Поставяне на задачи за работа с фрагменти от учебните помагала или помощната информация с цел самостоятелно запознаване с елементи на изучавания софтуер.
- Използване на демонстрации и експериментиране в средата на изучаваното софтуерно приложение.

Дейности, свързани с развитие на уменията за общуване на чужд език:

- Използване на английско-български речник за елементи от интерфейса на изучаваните софтуерни приложения.

#### **Примерни дейности за отделни раздели и теми**

Дейност 1. Посещение на компютърен магазин, сервиз или изложение и проучване на предлаганите компютърни конфигурации и елементи, подходящи за решаване на конкретни задачи. Избор на икономически най-изгодната оферта за компютърна конфигурация в зависимост от поставената цел. На учениците се дава възможност да демонстрират умения по дигитални компетентности, инициативност и предприемчивост.

Дейност 2. Съставяне на електронна бланка за следене на баланса в личния бюджет на ученика по седмици в рамките на един месец. Визуализиране чрез диаграма на разходите в отделните дни. На учениците се дава възможност да демонстрират умения по дигитални компетентности, инициативност и предприемчивост.

- Дейност 3. Изготвяне на презентация и представяне пред родители на правилата за безопасна работа в интернет. Организиране на анкета за определяне на най-внушителната презентация. Учениците демонстрират социални и граждански компетентности, както и компетентности в областта на българския език.
- Дейност 4. Построяване на климатограми за климатични области, изучавани в часовете по география. Изготвяне на презентация за дадена географска област с включени диаграми и различни графични обекти. Учениците демонстрират дигитални и основни компетентности в областта на природните науки и на технологиите. Осъществява се междупредметна връзка с география и икономика.
- Дейност 5. Изработване на вестник на класа със средствата на информационните технологии. Учениците демонстрират дигитални, социални и граждански компетентности, културна осъзнатост и умения за изразяване чрез творчество. Демонстрират компетентности в областта на българския език. Междупредметни връзки могат да се осъществят с всички изучавани дисциплини в зависимост от избраните от учениците теми за представяне в училищния вестник.
- Дейност 6. Изготвяне на презентация на тема „Денят на Земята“. Намират и обобщават подходяща информация, включително данни за замърсявания в различни региони на страната и света. Представят и обобщават данните в електронни таблици. Получените резултати представят чрез диаграми и ги вмъкват в презентация. Учениците демонстрират дигитални компетентности, математическа компетентност и основни компетентности в областта на природните науки и на технологиите, социални и граждански компетентности. Осъществяват се междупредметни връзки с биология и здравно образование, химия и опазване на околната среда, математика.
- Дейност 7. Изготвяне на презентация, отнасяща се до спазване на авторските права. Представяне на презентацията пред класа. Учениците демонстрират дигитални компетентности, социални и граждански компетентности. Демонстрират компетентности в областта на българския език.
- Дейност 8. Съставяне на протокол за попълване на резултати от лабораторни наблюдения по физика и химия и представяне, където е възможно, на резултатите чрез графики. Учениците демонстрират дигитални компетентности, математическа компетентност и основни компетентности в областта на природните науки и на технологиите. Осъществяват се междупредметни връзки с физика и астрономия и химия и опазване на околната среда.
- Дейност 9. Въвеждат текстове, свързани с изучавани теми от математиката, химията и физиката, като използват специални символи и знаци. Учениците демонстрират дигитални компетентности, математическа компетентност и основни компетентности в областта на природните науки и на технологиите. Осъществяват се междупредметни връзки с физика и астрономия и химия и опазване на околната среда.
- Дейност 10. Проучване, обобщаване и представяне на информация за историческите обекти в България и Европа. Ползват информация от интернет на български и чужд език. Използват електронни таблици за представяне на данни.
- Дейност 11. Представяне на модели на обекти, изучавани в часовете по математика, физика, химия и биология като прилагат средствата на програмите за текстообработка и презентации. Учениците демонстрират дигитални компетентности, математическа компетентност и основни компетентности в областта на природните науки и на технологиите. Осъществяват се междупредметни връзки с математика, биология и здравно образование, физика и астрономия и химия и опазване на околната среда.
- Дейност 12. В електронните таблици учениците създават модели на задачи от областта на математиката, физиката и химията, построяват и интерпретират графики, представящи данни от изучавани процеси и явления.
- Дейност 13. В текстообработващата програма учениците изготвят покана и програма (с използване на таблица) за предстоящо събитие – празник на училището, спортни състезания, благотворителен концерт и др.
- Дейност 14. Използвайки електронни таблици, учениците подготвят информация за класиране от проведени училищни състезания.



- Дейност 15. Учениците правят справка и обясняват какви са техническите параметри на компютърните системи, които използват в клас. Дава им се възможност да демонстрират умения по дигитални компетентности, математическа компетентност и основни компетентности в областта на природните науки и на технологиите.
- Дейност 16. Извършване на настройки на антивирусната програма, инсталирана на компютъра. Наблюдават процеса на сканиране за вируси и действията, които се предприемат при тяхното откриване. На учениците се дава възможност да демонстрират умения по дигитални компетентности, умения за учене, инициативност и предприемчивост.
- Дейност 17. Създаване на таблица в текстов документ, представяща информация относно българските, съответните латински наименования и химичните знаци на някои елементи. На учениците се дава възможност да демонстрират умения по дигитални компетентности, умения за учене, математическа компетентност и основни компетентности в областта на природните науки и на технологиите.
- Дейност 18. Прилагане на готови и създаване на нови шаблони за оформление на таблица в текстов документ. На учениците се дава възможност да демонстрират умения по дигитални компетентности, инициативност и предприемчивост, културна осъзнатост и умение за изразяване чрез творчество.
- Дейност 19. Създаване, редактиране и форматиране на графични схеми в текстов документ с използване на графични форми. Изготвяне на графична схема в текстов документ, представяща принципна схема на организация на компютърна система. На учениците се дава възможност да демонстрират умения по дигитални компетентности, умения за учене, инициативност и предприемчивост, културна осъзнатост и умение за изразяване чрез творчество.
- Дейност 20. Създаване, редактиране и форматиране на графични схеми в текстов документ с използване на готови шаблони за графични схеми. Изготвяне на графични схеми в текстов документ (или презентация), представящи съществените признаци на атомите и молекулите. На учениците се дава възможност да демонстрират умения по дигитални компетентности, математическа компетентност и основни компетентности в областта на природните науки и на технологиите, умения за учене, инициативност и предприемчивост, културна осъзнатост и умение за изразяване чрез творчество.
- Дейност 21. Учениците работят по създаването на текстов документ, съдържащ няколко различни по тип обекта (грамота, диплом, рекламен плакат за някакво събитие (концерт, цирково представление и др.). На учениците се дава възможност да демонстрират умения по дигитални компетентности, инициативност и предприемчивост, културна осъзнатост и умение за изразяване чрез творчество.