

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
Биро за развој на образованието
СКОПЈЕ 2

Примено	Бр.сг	Примен	Вредност
07	12/62		

Врз основа на член 55 став 1 од Законот за организација и работа на органите на државната управа („Службен весник на Република Македонија” бр. 58/00, 44/02, 82/08, 167/10 и 51/11) и член 30 од Законот за основно образование („Службен весник на Република Македонија” бр. 103/08, 33/10, 116/10, 156/10, 18/11, 51/11, 6/12, 100/12 и 24/13), министерот за образование и наука ја утврди Наставната програма по информатика за VI одделение на деветгодишното основно образование за учениците со оштетен слух.



VI ОДДЕЛЕНИЕ

АДАПТИРАНА НАСТАВНА ПРОГРАМА
ЗА УЧЕНИЦИТЕ СО ОШТЕТЕН СЛУХ

ИНФОРМАТИКА

ДЕВЕТГОДИШНО
ОСНОВНО ОБРАЗОВАНИЕ



МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
БИРО ЗА РАЗВОЈ НА ОБРАЗОВАНИЕТО

Скопје, 2013

1. ВОВЕД

Наставата по предметот информатика ја дава основата за информатичката писменост. Учениците со овој наставен предмет ќе стекнат основни знаења за ракување со компјутерите и користење готови компјутерски програми, како и користење ИКТ во другите наставни предмети.

Оспособеноста на учениците за користење на ИКТ ќе им овозможи олеснување на процесот на самоучење, како и нивно вклучување во новите предизвици во животот.

Предметот има статус на задолжителен предмет, а застапен е со 2 часа неделно, односно 72 часа годишно.

2. ЦЕЛИ НА НАСТАВАТА ВО VI ОДДЕЛЕНИЕ

Ученикот/ученичката:

- да ја опише основната градба, функција и примена на компјутерот;
- да усвојува поими, правила и постапки за користење на компјутерот;
- да се оспособи правилно да го користи компјутерот, неговите составни делови и надворешни уреди;
- да се оспособи етички да ги користи компјутерската опрема и програмите;
- да го користи оперативниот систем за комуникација со компјутерот и да извршува едноставни активности со прозорци и икони, папки и датотеки;
- да ги користи услугите на Интернет за: учење, пребарување по клучни зборови и категории, примање и праќање електронски пораки;
- да усвојува поими, правила, постапки и процедури за изготвување на продукти со готови компјутерски програми;
- да ги користи мултимедијалните програми за преглед и креирање на едноставни мултимедијални документи;
- да користи програма за цртање за создавање и уредување на едноставни цртежи;
- да користи текст - уредувач за внесување и едноставно уредување на текстови;
- да се оспособи стекнатото знаење за работа со компјутер да го користи за креативно изготвување на продукти;
- да стекне основни информатички знаења како основа за надградба во процесот на натамошното образование.



3. КОНКРЕТНИ ЦЕЛИ

ИНФОРМАТИКА			
Програмско подрачје: ОСНОВИ НА ИНФОРМАТИКАТА (ориентационо 8 часа)			
Цели	Содржини	Поими	Активности и методи
Ученикот/ученичката: <ul style="list-style-type: none"> ○ да ги осознае основните поими од информатиката; ○ да разликува различни видови компјутери; ○ да ги идентификува областите во кои се применуваат компјутерите во општеството; ○ да ги запознае и да ги применува основните норми и правила за етичко однесување во компјутерската училишница. 	<p>Основни поими</p> <p>Кратка историја на компјутерите</p> <p>Видови компјутери (различни класификации)</p>	<p>Информатика</p> <p>Податок</p> <p>Информација</p> <p>Компјутери</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Објаснување и презентирање основни поими во информатиката. ○ Објаснување и презентирање на разликата помеѓу податок и информација (бура од идеи за примери на податок и информација) и разгледување бројни примери. ○ Дискусија за компјутерите како неопходен дел од секојдневниот живот. ○ Дискусија: Анализа и воочување на функцијата на компјутерот, што може компјутерот да направи. ○ Запознавање со историјата на компјутерите со користење на илустративен материјал, видео записи. ○ Презентција за видови компјутери. ○ Фотографи и информации од Интернет. ○ Користење слики, видео записи за примена на компјутерите, областите во кои се применуваат компјутерите и каква е нивната функција. ○ Истражувања поврзани со примената на компјутерите во општеството. ○ Разгледување и дискусија за ситуации од училишниот живот за воочување на потребата и значењето на правилата на однесување и организирање на работата (на пр., Во колку часот започнува првиот час во нашето училиште? Дали учениците се поделени во одделенија или секој оди во она одделение каде сака? Што би се случило во училиштето доколку не постојат правила на однесување и правила за работа?).
	<p>Примена на компјутерите во општеството (е-општество)</p>		<ul style="list-style-type: none"> ○ Користење слики, видео записи за примена на компјутерите, областите во кои се применуваат компјутерите и каква е нивната функција. ○ Истражувања поврзани со примената на компјутерите во општеството.
	<p>Компјутерска култура и етика</p>	<p>Право на приватност</p> <p>Право на сопственост</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Разгледување и дискусија за ситуации од училишниот живот за воочување на потребата и значењето на правилата на однесување и организирање на работата (на пр., Во колку часот започнува првиот час во нашето училиште? Дали учениците се поделени во одделенија или секој оди во она одделение каде сака? Што би се случило во училиштето доколку не постојат правила на однесување и правила за работа?).

			<ul style="list-style-type: none"> ○ Анализа на ситуации/кратки приказни поврзани со етичко користење на компјутерската опрема и програмите. ○ Дискусија, предлози, размислувања со цел осознавање и примена на правила за етичко однесување во компјут. училишница.
Програмско подрачје: КОМПЈУТЕРИ (ориентационо 18 часа)			
Цели	Содржини	Поими	Активности и методи
<p>Ученикот/ученичката:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ да ги осознае поимите за хардвер и софтвер; ○ да се запознае со структурата на компјутерот; ○ да ги препознава основните граѓбени елементи на компјутерот и да ги идентификува нивните основни функции; ○ да се оспособи правилно ○ да ја користи хардверската опрема; 	<p>Машински дел – хардвер Влезни единици Излезни единици Централна единица Надворешна меморија Програмски дел – софтвер</p>	<p>Хардвер Софтвер Централна единица, влезни уреди, излезни уреди, надворешна меморија, преносна меморија, бит, бајт, RAM, ROM, апликативен софтвер, системски софтвер</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Дискусија и демонстрација за градбата на компјутерите, користејќи ја опремата во училиштето. ○ Илустрирање шема на компјутерски систем (влезни единици, централна единица, излезни единици, надворешна меморија - класификација на хардверските компоненти според функционалноста). ○ Запознавање со хардверските компоненти на компјутерот и нивна функција преку демонстрација, презентација, видео - записи, користење метод на илустрација, стрип, грозд, петоред, игра на асоцијации, играње улоги. ○ Запознавање и дискусија за видови меморија (RAM, ROM, надворешна меморија) преку демонстрација, презентација, видеозаписи, користење метод на илустрација, стрип, грозд, петоред, игра на асоцијации, играње улоги. ○ Дискусија за ситуации во секојдневниот живот кога се користи преносната меморија. ○ Споредување на различни видови преносна меморија според капацитетот. ○ Запознавање и дискусија за софтверот и видови софтвер преку примери од секојдневието.



<ul style="list-style-type: none"> ○ да може да препознава, да класифицира и активно да учествува во различни видови компјутерски игри; ○ да ги осознае основните операции на оперативниот систем и правилно да ги извршува; 	<p>Компјутерски игри (дефиниција, основни елементи, видови компјутерски игри, образовни игри)</p>	<p>Правила на игра, нивоа, цел на играта, стратегија</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Објаснување и презентација за видови компјутерски игри со примери. ○ Активно учество во компјутерски игри. ○ Презентирање од страна на учениците на целите, карактеристиките, правилата и барањата за достапните игри.
<ul style="list-style-type: none"> ○ да ги осознае основните операции на оперативниот систем и правилно да ги извршува; 	<p>Оперативни системи</p> <p>Основни операции во оперативниот систем (работа со икони и прозорци, датотеки и папки)</p>	<p>Оперативен систем, работна површина, датотеки, програми, икони, папки, прозорци.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ „Откривање“ на функциите на копчињата на глумчето и на тастатурата и дискусија. ○ Запознавање со функцијата на оперативниот систем. ○ Дискусија за потребата од организација на податоци во папки и споредби со ситуации од секојдневниот живот (на пр., средување соба полна со расфрлани играчки). ○ Изведување практични вежби и задачи со постојниот оперативен систем: правилно вклучување и исклучување на компјутерот, креирање папки, копирање и преместување, преименување и бришење папки и датотеки. ○ Избор и извршување на програми.
<ul style="list-style-type: none"> ○ да ги запознае можностите на помошните програми за обработка на текст и да ги користи; ○ да се осособи да го користи електронскиот калкулатор. 	<p>Помошни програми за обработка на текст</p> <p>Електронски калкулатор</p>	<p>Азбука, фронт</p> <p>Операции со броеви</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Користење на влезните уреди за пишување и уредување на текст. ○ Дискусија за рачен калкулатор (идентификување, функција на рачниот калкулатор, примена) и поврзување со електронскиот калкулатор. ○ Истражување на можностите на електронскиот калкулатор. ○ Практични активности со електронскиот калкулатор со правилно користење на глумче и тастатура.
<p>Програмско подрачје: МУЛТИМЕДИЈА (ориентационо 6 часа)</p>			
<p>Цели</p> <p>Ученикот/ученичката:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ да се осособи да препознае и опише 	<p>Содржини</p> <p>Поим за мултимедија</p> <p>Звучни и видео записи</p>	<p>Поими</p> <p>Мултимедија, мултимедијална датотека, звучен и видеозапис</p>	<p>Активности и методи</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Објаснување на поимот мултимедија. ○ Прикажување различни компјутерски содржини за препознавање и разликување на мултимедијални содржини (прикажување текстуален документ, слика, анимација, игра и сл.).



<p>мултимедијална компјутерска содржина и нејзини елементи;</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ да ги користе програмите за работа со звучни и видео записи. 	<p>Снимање и репродукција</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Наведување примери за мултимедијални и немултимедијални содржини. ○ Запознавање со мултимедијални програми на постојниот оперативен систем. ○ Објаснување за формат на аудио и видео датотеки. ○ Дискусија за хардверски компоненти за мултимедија. ○ Демонстрација, активирање на звучен и видеозапис. ○ Демонстрација на работа на мултимедијална програма. ○ Практична работа со звучен и видеозапис.
<p>Програмско подрачје: ИНТЕРНЕТ (ориентационо 12 часа)</p>		
<p>Цели</p> <p>Ученикот/ученичката:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ да се запознае со основните елементи на компјутерската мрежа и нејзината функција; ○ да препознава различни видови на Интернет услуги и да се оспособи да користи веб; 	<p>Содржини</p> <p>Компјутерска мрежа</p> <p>Интернет услуги (сервиси)</p> <p>Правила на однесување на Интернет</p> <p>Интернет терминологија</p> <p>Веб - прелистувачи</p> <p>Веб - пребарувачи</p>	<p>Активности и методи</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Бура на идеи: асоцијации за зборот мрежа и поврзување со поимот компјутерска мрежа. ○ Запознавање со поимот компјутерска мрежа и презентација на нејзините карактеристики. ○ Запознавање со училишната компјутерска мрежа. ○ Илустрирање компјутерска мрежа.
<ul style="list-style-type: none"> ○ да препознава различни видови на Интернет услуги и да се оспособи да користи веб; 	<p>Интернет услуги (сервиси)</p> <p>Правила на однесување на Интернет</p> <p>Интернет терминологија</p> <p>Веб - прелистувачи</p> <p>Веб - пребарувачи</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Презентација и запознавање со Интернет како и за можностите што ги нуди. ○ Разговор за ситуација од секојдневниот живот за воочување на потребата и значењето на правилата за побезбедно користење на Интернетот. ○ Анализа на ситуации поврзани со етичко користење на Интернет. ○ Дискусија, правила за безбедно користење на Интернет. ○ Користење едукативни видеозаписи за побезбеден Интернет (http://bezbednonainternet.org.mk). ○ Практични активности со веб прелистувач. ○ Дискусија за достапни веб прелистувачи. ○ Практични активности со веб пребарувач, пребарување според повеќе критериуми. ○ Презентација за разликата меѓу веб - прелистувач и веб - пребарувач.



<ul style="list-style-type: none"> ○ да ја осознае функцијата на злонамерниот софтвер и начините на негово инсталирање во компјутерскиот систем; ○ да ја сфати потребата од користењето на антивирусната програма 	<p>Злонамерен софтвер и заштита од него</p>	<p>Компјутерски вирус Антивирусна програма</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Споредба вирус - човек, вирус - компјутер. ○ Дискусија за злонамерен компјутерски софтвер и начините за негово инсталирање во компјутерскиот систем. ○ Запознавање со начините на заштита од злонамерен софтвер.
<ul style="list-style-type: none"> ○ да се осособи да користи електронска пошта. 	<p>Електронска пошта</p>	<p>Електронска пошта Електронска адреса Корисничко име Лозинка</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Запознавање со начинот на функционирање на електронска пошта преку споредба со „класичната“ пошта. ○ Презентација и примери за безбедни лозинки. ○ Практични активности со електронска пошта. ○ Дискусија за етичко користење на електронската пошта.
<p>Програмско подрачје: ОСНОВИ НА ЦРТАЊЕТО (12 ориентационо часа)</p>			
<p>Цели</p>	<p>Содржини</p>	<p>Поими</p>	<p>Активности и методи</p>
<p>Ученикот/ученичката:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ да се запознае со можностите и алатките на програмата за цртање; ○ да се осособи да креира и уредува цртежи (да менува карактеристики); 	<p>Поим за компјутерска графика (слика, цртеж, фотографија и нивни формати)</p> <p>Креирање и зачувување на цртеж</p> <p>Цртање со слободна рака</p> <p>Цртање геометриски фигури</p>	<p>Компјутерска графика Пиксел Резолуција Палета на бои Исечок (блок) - дел од цртеж Операции со цртеж (копирање, отсекување, ротација, зголемување, зумирање).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Презентација за компјутерска графика. ○ Демонстрација на алатките за цртање. ○ Практична работа со цел: <ul style="list-style-type: none"> - правилно користење на влезните уреди за креирање и менување на цртеж; - користење на палетата за бои, како и на алатките за цртање; - менување на карактеристиките на цртежот; - операции со цртеж; - примена на техника на правилно означување на блок и основни операции со блок на едноставен цртеж; - вметнување готови слики и текст; - примена на стекнато знаење за креирање оригинални продукти.



<ul style="list-style-type: none"> ○ да се оспособи стекнатото знаење да го користи за креативно изготвување на продукти. 	<p>Користење на палетата за бои и алатките за цртање</p> <p>Вметнување текст</p> <p>Работа со делови од цртеж</p> <p>Менување на карактеристиките на цртежот</p>		
Програмско подрачје: ОБРАБОТКА НА ТЕКСТ (ориентационо 16 часа)			
Цели	Содржини	Поими	Активности и методи
<p>Ученикот/ученичката:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ да се оспособи правилно да користи тастатура за внесување, промена и движење низ документот; ○ да се запознае со наредбите и алатките во програма за обработка на текст; ○ да се оспособи да креира, уредува и зачувува текст; ○ да се оспособи да вметнува објекти и табели во текстот. 	<p>Поим за програма за обработка на текст</p> <p>Пишување и зачувување на текст</p> <p>Уредување текст</p> <p>Операции со текст (големина, стил, боја, израмнување ...)</p> <p>Креирање графички објекти и вметнување на готови слики</p> <p>Работа со блокови</p> <p>Видови автоматско набројување</p> <p>Работа со табели (едноставни операции)</p> <p>Печатење документ</p>	<p>Јазична поддршка</p> <p>Стил</p> <p>Израмнување</p> <p>Симболи</p> <p>Објект</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Презентација за можностите на програмата за обработка на текст. ○ Презентација на работен прозорец на програма за обработка на текст. ○ Демонстрација на работа во програма за обработка на текст. ○ Практична работа со цел: <ul style="list-style-type: none"> - внесување текст и правилно зачувување на текстот; - уредување на текстот; - вметнување на објекти, слики и симболи во текстот; - форматирање на текстот со користење на можноста на различни видови набројувања; - изработка на едноставни табели; - подготовка на документот за печатење; - уредување на текст според зададени барања.

Напомени за начинот на планирање и реализација на наставните програми

Во паралелките во посебните основни училишта и во посебните паралелки при редовните основни училишта составот на учениците е изразито хетероген. За учениците со посебни образовни потреби, согласно видот и степенот на попреченоста, треба да се практикува строго диференциран и индивидуализиран пристап во рамките на воспитно – образовниот процес. Ваквиот приод е во функција на нивните индивидуални специфични потреби, а, се очекува да резултира со развивање на индивидуалните потенцијали, и, секако максимални академски постигања.

Во тој контекст, наставниците кои реализираат настава со овие ученици треба:

- да се обидат при изготвувањето на планирањето (доколку видот и степенот на попреченоста на учениците во паралелката го дозволува тоа) да планираат исти содржини, цели и активности за целата паралелка;
- за учениците во паралелката чиј вид и степен на попреченост не дозволува наставниците да планираат исти содржини, цели и активности за целата паралелка, тогаш за нив треба да планираат парцијална партиципација во рамките на содржините, целите и активностите кои ги реализира целата паралелка;
- доколку видот и степенот на попреченост е многу сериозен наставникот пристапува кон изготвување интерен индивидуален образовен план за тие ученици во рамките на адаптираните наставни програми (при изготвувањето на индивидуалниот образовен план наставникот може да користи наставни содржини и цели и од наставните програми од претходните учебни години). Кога наставникот во индивидуалниот образовен план користи наставни содржини и цели и од наставните програми од претходните учебни години, треба да ги наведе одделението, содржините, како и целта на нивното повторно обработување.



4. ДИДАКТИЧКИ ПРЕПОРАКИ

Наставниот предмет информатика во VI одделение се изучува со 2 часа неделно, односно 72 часа годишно како задолжителните предмет.

Препораки за користење на годишниот фонд на часови:

За секое предвидено подрачје е предложен ориентационен годишен фонд на часови, односно:

- Основи на информатика – 8 часа;
- Компјутери – 18 часа;
- Мултимедија – 6 часа;
- Интернет – 12 часа;
- Основи на цртање – 12 часа; и
- Обработка на текст – 16 часа.

Од предвидениот вкупен фонд на часови по програмски подрачја дозволени се отстапувања во согласност со специфичностите на средината во која се наоѓа училиштето. Исто така, во рамките на вкупниот годишен фонд на часови во програмските подрачја, дозволени се отстапувања и во однос на зачестеноста на конкретните цели, содржини и активности. Имено, бројот на часовите треба да се приспособи кон потребите на конкретното училиште (животната средина од која доаѓаат учениците, нивниот културно - социјален и образовен статус, претходна подготовка на учениците, претходна подготовка за работа на компјутер). Во тој контекст некои содржини ќе се повторуваат повеќепати за сметка на други кои ќе се работат со помал фонд на часови. Исто така, се препорачува флексибилност во времетраењето на часовите во функција на потребите и на интересите на учениците.

Наставни средства:

- учебник за информатика избран на ниво на училиштето и одобрен од страна на министерот;
- други извори на учење во непосредната околина: предмети и појави во природата, како и појави во општеството и односите меѓу луѓето;
- енциклопедии, речници, атласи, карти и сл.;
- Интернет, образовни софтвери;
- списанија;
- аудиовизуелни средства.

5. ОЦЕНУВАЊЕ НА ПОСТИГАЊАТА НА УЧЕНИЦИТЕ

Во текот на наставата по информатика во VI одделение се препорачува формативно следење кое вклучува изработка и водење портфолио на учениците што опфаќа:

- собирање на показатели (ученички изработки на компјутер) за секој ученик посебно;
 - тековни (формативни) однапред подготвени евалуациски листи за секој ученик, кои се изработуваат по секоја негова конкретна активност која е специфична.
- Во текот на наставата, врз основа на сознанијата од формативното оценување се оформува описна и бројчана оценка, а на крајот на полугодието и на наставната година се изведува бројчана оценка.

Начини на проверување и оценување

Во согласност со природата на програмата по предметот информатика во шесто одделение оценувањето треба да се реализира: усно, практично, презентација и сл.

Други средства и постапки за следење и оценување: контролни листови, домашни работи, тестови на знаења.

6. ПРОСТОРНИ УСЛОВИ ЗА РЕАЛИЗИРАЊЕ НА НАСТАВНИТЕ ПРОГРАМИ

Програмата во однос на просторните услови се темели на Нормативот за простор, опрема и наставни средства за деветгодишното основно училиште донесен од страна на министерот за образование и наука.

7. НОРМАТИВ ЗА НАСТАВЕН КАДАР

Наставата по информатика може да ја реализира лице кое завршило:

- студии по информатика VII/1, наставна насока и применета насока со педагошко- психолошка и методска подготовка;
- математика-информатика VII/1, наставна насока;
- компјутерска техника, информатика и автоматика, VII/1 со педагошко – психолошка и методска подготовка;
- завршени дипломски студии од областа на информатиката, информатичките или информациско-комуникациски технологии на акредитираните универзитети во Република Македонија или во странство со домашна акредитација, VII/1, со педагошко- психолошка и методска подготовка;
- дополнителна дефектолошка дообразба согласно Законот за основно образование.

Изготвил: работна група,

координатор Марија Симонова, советник во Бирото за развој на образованието - Скопје

Контролирал: м-р Митко Чешларов, раководител на сектор во Бирото за развој на образованието – Скопје

Одобрил: м-р Весна Хорватовиќ, директор на Бирото за развој на образованието - Скопје



8. ПОТПИС И ДАТУМ НА ДОНЕСУВАЊЕ НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Наставната програма по *информатика* за шесто одделение на деветгодишното основно образование за учениците со оштетен слух, на предлог на Бирото за развој на образованието, ја утврди

на ден -----

Скопје

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
Бр 11-2029/1
19.08.2019 год.
СКОПЈЕ

Министер,


Спиرو Ристовски

