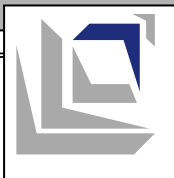


Në bazë të nenit 55 paragrafi 1 të Ligjit për organizim dhe punë të organeve të administratës shtetërore („Gazeta zyrtare e Republikës së Maqedonisë” nr. 58/00, 44/02, 82/08, 167/10 dhe 51/11), si dhe në bazë të nenit 25 paragrafi 2 dhe paragrafi 5 të Ligjit për arsim fillor („Gazeta zyrtare e Republikës së Maqedonisë” nr. 103/08, 33/10, 116/10, 156/10, 18/11, 42/11, 51/11, 6/12, 100/12, 24/13, 41/14, 116/14, 135/14, 10/15, 98/15, 145/15, 30/16 dhe 127/16) ministri i Arsimit dhe Shkencës caktoi Programin mësimor **për punë me kompjuter dhe bazat e programimit për klasën e V** në arsimin fillor nëntëvjeçar.



MINISTRIA E ARSIMIT DHE SHKENCËS
BYROJA E ZHVILLIMIT TË ARSIMIT

**PROGRAMI
MËSIMOR**

**PUNË ME KOMPJUTER DHE BAZAT E
PROGRAMIMIT**

LËNDË E DETYRUESHME

Shkup

ARSIMI FILLOR

1.HYRJE

Lënda mësimore ***punë me kompjuter dhe bazat e programimit*** paraqet pjesë përbërëse të Konceptit për arsim fillor nëntëvjeçar. Mësohet në klasën e tretë, katërt dhe pestë si lëndë e detyrueshme, përfshirë me 2 orë në javë, përkatësisht 72 orë në vit.

Prania e teknologjive informatike-komunikative (TIK) në jetën e përditshme e imponon nevojën që secili njeri të ketë njohuri *digjitale*. Një numër i madh i vendeve të punës, mes tjerash edhe përditshmëria imponojnë nevojën që secili individ të jetë i aftë, të dijë të shfrytëzojë **teknologjitë informatike** për lehtësimin e proceseve të përditshmërisë, grumbullimin e informatave dhe produktivitetin e përmbajtjeve. Ekspansioni i teknologjisë informatike e ndryshon tregun e punës, me ç'rast pjesë kryesore nga vendet e porsahapura të punës kërkojnë njohuri nga **shkencat kompjuterike, përkatësisht aftësi për programim**. Mendimi dhe aftësimi algoritmik për të kuptuar si kompjuteri i kryen programet konsiderohen si shkathtësi elementare për shekullin e 21, të cilat janë shkathtësi transferuese në shumë sfera të tjera.

Në këtë drejtim **kompjuterizimi në mësim** është reflektim i nevojave reale për zbatimin e kompjuterit në shumë segmente të jetës së njerëzve. Mbi këtë përpunohen teknologji të reja mësimore, ndërsa paralelisht zhvillohet edhe teoria e edukimit, e cila reflekton ndryshimet që paraqiten si rezultat i kompjuterizimit të veprimtarive të ndryshme sociale. Me shfrytëzimin e teknologjive të reja, informacionet prezantohen përmes mediave të shumta, e kjo jep mundësi të nxënësit të arrihet cilësi më e lartë e njohurive të arritura. Multimedia paraqet përdorimin e tekstit, grafikës, animacioneve, fotografisë videopërskrimeve dhe tingujve për prezantim më të mirë të informatës.

E tëra kjo që theksohet më lartë e pasqyron arsyetimin për mësimin e kësaj lënde, e cila nxënësve do t'iu mundësojë arsim më cilësor, ekzistencë të suksesshme në përditshmëri dhe do t'iu jep bazë si profesion shumë i kërkuar në të ardhmen.

Programi mësimor realizohet me ndihmën e softuerëve të ndryshëm arsimor të cilët do të jenë në dispozicion për mësimdhënësit. Një pjesë e aktiviteteve mund të realizohen përmes ToolKid, GCompris, TuxPaint, GNUPaint, si dhe aplikacioneve standarde për punë në zyrë dhe shfletim. Aktivitetet për të zhvilluar të menduarit algoritmik do të zbatohen përmes aplikacioneve të përshtatura sikur DigiMile, ScratchJr, Scratch, Daisy the Dinosaur, GreenFoot, Alice, Lightbot si dhe shembujt ilustrues dhe aktivitetet e përgatitura fizike.

2. QËLLIMET E MËSIMIT NË KLASËN E V

Qëllimet e mësimit përfshijnë tre vepra të rëndësishme: shkencat kompjuterike (SHK), teknologjinë informatike (TI) dhe shkrim-leximin digjital (SHD).

Me rëndësi është që nxënësi/nxënësja:

- (SHK) të kuptojë çka janë algoritmet, si janë inkorporuar ato si programe në pajisjet digjitale dhe programet realizohen duke ndjekur udhëzimet e qarta dhe të sigurta;
- (SHK) të zhvillojë shkathtësitë e të menduarit algoritmik përmes lojës dhe të njihen me konceptet e shkencave kompjuterike përmes zgjidhjes së detyrave logjike garuese;
- (SHK) të krijojë dhe debugojë programe në mjedis vizual për zhvillim, të kuptojë se shumë shpesh programi i krijuar fillimisht përmban gabime dhe e njëjta duhet të debugohet;
- (SHK) të përdor arsyetimin logjik për të parashikuar rezultatin, përkatësisht aplikimin e programeve të zakonshme;
- (TI) të shfrytëzojë teknologjinë me qëllim të krijimit, organizimit, ruajtjes ndryshimit dhe sigurimit të përmbajtjes digjitale;
- (SHD) të njohë shfrytëzimin e TIK jashtë shkollës;
- (SHD) të shfrytëzojë teknologjinë në mënyrë të sigurt dhe me kujdes të përdorë të dhënat personale dhe të dhënat tjera.

3. QËLLIMET KONKRETE

TEMA 1: BAZAT E PËRDORIMIT TË KOMPJUTERIT DHE TEKNOLOGJI INFORMATIKE TJERA (10 orë)			
Qëllimet	Përmbajtjet	Nocionet	Aktivitetet dhe metodat
<p>Nxënësi/nxënësja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - t'i sqarojë pjesët kryesore të sistemit kompjuterik dhe t'i identifikojë funksionet e tyre kryesore; - të njihet me rolin e memories dhe procesorëve në kompjuter, si dhe me lloje të ndryshme të memories; - të përkujtohet në nocionin sistemi operativ dhe të bëjë dallimin midis sistemit operativ dhe softuerit aplikues; - t'i kryejë sipas rregullës operacionet elementare në sistemin operativ; 	<p>Hardueri dhe softueri Pajisje hyrëse Pajisje dalëse</p> <p>Procesor memoria</p> <p>Mjedisi i punës i sistemit operativ. Softueri aplikativ</p>	<p>Sistemi kompjuterik, kompjuter, teknologjia informatike (TI)</p> <p>Memoria, memoria e brendshme, hard disku, mediat transmetuese, procesori</p> <p>Sistemi operativ, Kyçje/çkyçje, paralajmërim dhe shkëputje, mjedisi punues, softueri aplikativ, licencimi</p>	<p>Emërtimi dhe krahasimi i pjesëve të sistemit kompjuterik (monitor, miu, tastier, memoria transmetuese, projektori, dëgjueset, mikrofondi, printeri) .</p> <p>Sqarim për memorien. Sqarim (përmes bisedës) të llojeve të ndryshme të memories dhe krahasimi i tyre sipas kapaciteteve. Sqarim për procesorin.</p> <p>Sqarim i mjedisit punues të sistemit operativ. Diskutim për softuerin e ndryshëm aplikativ të cilin nxënësit e përdorin dhe analizë e dallimit midis sistemit operativ dhe softuerit aplikativ. Sqarim (përmes bisedës) i nocionit licencim dhe llojet e ndryshme të licencimit (Freeware, shareware, open-source).</p> <p>Puna praktike për të praktikuar procedurat për punë me ikona dhe dritare, si dhe për përzgjedhje,</p>

<ul style="list-style-type: none"> - t'i njohë dhe respektojë rregullat elementare për punë dhe përdorim etik të kompjuterit; - të njihet me nocionet virus dhe programin kundërvirusesh; - t'i sqarojë dallimet midis pajisjeve të ndryshme: kompjuter, laptop, tablet, smartfon; - të ketë pozicion të drejtë të trupit gjatë përdorimit të kompjuterit, laptopit, tabletit, smartfonit. 	<p>Punë me ikona, dritare, datoteka dhe dosje</p> <p>Rregullat për punë me kompjuter dhe përdorimi etik i kompjuterit</p> <p>Viruse kompjuterike</p> <p>Pajisje TIK të ndryshme</p> <p>Pajisjet e ndryshme dhe ergonomia</p>	<p>Ikona, dritare, datoteka dhe dosje</p> <p>Përdorimi etik</p> <p>Virus kompjuterik, programi kundërvirusesh</p> <p>Laptop, tablet, smartfon</p>	<p>kopjim, zhvendosje , ndryshim të emrit dhe shlyerje të datotekave dhe dosjeve, krijimin e hierarkisë të dosjeve, gjetja e datotekave dhe dosjeve.</p> <p>Përgatitja e rregullave për punë në punëtorinë me kompjutorë. Debat përmes shembujve për etikën e përdorimit të kompjuterit dhe keqpërdorimeve të mundshme.</p> <p>Debat për llojet e ndryshme të viruseve dhe programeve kundër virusesh.</p> <p>Debat për pajisjet e ndryshme, hulumtimi dallimeve midis tyre.</p> <p>Debat dhe ushtrime rreth pozicionimit korrekt të trupit gjatë përdorimit të pajisjeve të ndryshme.</p>
--	--	---	--

TEMA 2: PUNË ME TEKST (8 orë)			
Qëllimet	Përmbajtjet	Nocionet	Aktivitetet dhe metodat
<p>Nxënësi/nxënësja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - të mund të krijojë dhe të formatojë tekst; - të aftësohet në manipulimin me pjesët e tekstit (përzgjedhje, zhvendosje dhe kopjim, të bëjë numërimin e tekstit në mënyra të ndryshme); - të dijë të vendosë fotografi në dokument nga vende të ndryshme dhe t'i rregullojë të njëjtat; - të aftësohet për përdorimin e veglave nga shiriti për vizatim; - të aftësohet për krijimin dhe rregullimin e tabelës në dokument. 	<p>Përpilimi i dokumentit</p> <p>Rregullimi i tekstit</p> <p>Vendosja e fotografive/ilustrimeve në dokument</p> <p>Vizatim në dokument</p> <p>Punë me tabela</p>	<p></p> <p>Shirit për vizatim</p> <p>Tabelë</p>	<p>Punë praktike me qëllim:</p> <ul style="list-style-type: none"> - përdorimi i tastierës për të shkruar tekste; - rregullimi dhe riformësimi i tekstit të gatshëm; - manipulime me dokumente; - aftësimi i nxënësve për përzgjedhjen e pjesëve nga teksti, zhvendosje dhe kopjim; - Formatimi i tekstit duke përdorë mundësinë e llojeve të ndryshme të numërimit (ndryshimi i i shenjës numëruese, më shumë nivele të numërimit). <p>Ushtrime për vendosjen e fotografive dhe harmonizimin e tyre sa i përket tekstit.</p> <p>Ushtrime për ndryshimin e madhësisë, rotacionin dhe prerjen e një pjese të fotografisë.</p> <p>Ushtrime për futjen e objekteve të ndryshme grafike nga shiriti dhe tekste artistike për vizatim dhe rregullimin e tyre.</p> <p>Punë praktike me qëllim të krijimit të tabelës, rregullimin e tabelës, futjen dhe formatimin e tekstit dhe fotografi në të.</p>

TEMA 3: PROGRAMI PËR PREZANTIME MULTIMEDIALE (8 orë)			
Qëllimet	Përmbajtjet	Nocionet	Aktivitetet dhe metodat
<p>Nxënësi/nxënësja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - të mund të krijojë prezantim multimedial të rëndomtë; - të aftësohet për shtimin dhe rregullimin e objekteve grafike në sllajd të prezantimit multimedial; - të aftësohet për shtimin e animimeve dhe tranzicioneve në një prezantim; - të aftësohet për shtimin e audio dhe videopërshkrimeve në prezantimin multimedial; - të aftësohet për përgatitje të plotë të prezantimit me sllajde dhe ta përdorë për mbajtje të një prezantimi gojor. 	<p>Krijimi dhe aktivizimi i prezantimit të rëndomtë</p> <p>Shtimi i objekteve grafike në sllajd</p> <p>Shtimi i efekteve në prezantim</p> <p>Shtimi i audio dhe videopërshkrimeve në prezantim</p> <p>Krijimi i një prezantimi të plotë me sllajde si mbështetje për një prezantim të shkurtë gojor</p>	<p>Prezantimi multimedial, sllajd</p> <p>Animacioni, tranzicioni</p> <p>Audiopërshkrime, videopërshkrime</p>	<p>Punë praktike me qëllim: -shtimi, përlogaritja, kopjimi dhe shlyerja e sllajdeve në prezantim, shtimi dhe formatimi i rëndomtë i tekstit; - përzgjedhje e dizajnit të sllajdit dhe radhitja e elementeve të sllajdit.</p> <p>Punë praktike me qëllim të aftësimit të nxënësve për shtimin e objekteve grafike në prezantim.</p> <p>Punë praktike me qëllim të shtimit të efekteve animimit të objektet të sllajdit dhe vendosja e mënyrës dhe kohëzgjatjes të kalimit midis sllajdeve.</p> <p>Punë praktike me qëllim të shtimit audio dhe videopërshkrimeve në prezantim.</p> <p>Krijimi i një prezantimi të plotë dhe përdorimi i tij për realizimin e një prezantimi të shkurtë gojor.</p>

	dhe realizimi i prezantimit gojor.		
TEMA 4: ALGORITME, PROGRAME DHE PËRVETËSIMI I MENDIMIT ALGORITMIK PËRMES LOJËS (8 orë)			
Qëllimet	Përmbajtjet	Nocionet	Aktivitetet dhe metodat
<p>Nxënësi/nxënësja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - t'i sqarojë nocionet për algoritëm, program dhe të sqarojë përmes shembujve zbatimin e programeve në kompjutorët dhe në përditshmëri; - të sqarojë mënyrën se si kompjuteri kryen program të caktuar – saktë dhe realizimi i instruksioneve të njëpasnjëshme; - të aftësohet për realizimin e instruksioneve nga lojërat; - të njihet me algoritme të caktuara përmes aktiviteteve fizike dhe me përparësitë e zbatimit të tyre. 	<p>Algoritmet Nocioni për programin si pjesë e softuerit</p> <p>Programi si varg e instruksioneve të njëpasnjëshme</p> <p>Mësim përmes lojës për përvetësimin e koncepteve elementare nga programimi (koncetet e rradhitjes, përzgjedhjes, përsëritjes, variablës)</p>	<p>Algoritmi, programi, instruksioni (udhëzim, urdhër)</p> <p>Lojë, rregulla, radhitje, përzgjedhje, përsëritje</p>	<p>Rikujtim për algoritmet. Shqyrtimi i algoritmeve reale në përditshmëri. Debat rreth shembujve të algoritmeve. Rikujtim rreth programeve si pjesë e domosdoshme e kompjuterit dhe debat rreth pjesëve përbërëse të një programi kompjuterik (instruksioneve).</p> <p>Loja e videolojërave edukative dhe materialeve tjera interaktive të ofruara si materiale për zhvillimin e mendimit kompjuterik (Digitmile, resurse nga code.org dhe ngjashëm).</p>

	Realizimi i aktiviteteve fizike të cilat simulojnë procese të caktuara kompjuterike.		Realizimi i aktiviteteve fizike të cilat simulojnë procese të caktuara kompjuterike. Debat pas çdo aktiviteti të bërë për të nxjerrë përfundimin.
TEMA 5: NJOHJA ME KONCEPTET INFORMATIKE PËRMES ZGJIDHJES SË DETYRAVE LOGJIKE GARUESE (10 orë)			
Qëllimet	Përmbajtjet	Nocionet	Aktivitetet dhe metodat
<p>Nxënësi/nxënësja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - të njihet me detyra të ndryshme logjike garuese dhe me mënyrën e zgjidhjes së tyre; - të aftësohet në mënyrë të pavarur të zgjidhë detyrat logjike garuese; - të njihet me një numër të koncepteve informatike përmes analizës të lidhshmërisë për shembull: detyra me konceptet përkatëse. 	<p>Zgjidhje dhe analizë e detyrave logjike garuese dhe analizë e lidhshmërisë të detyrës me koncepte nga shkenca kompjuterike (koncepte të informatikës)</p>	<p>Detyrë logjike garuese</p> <p>Programimi, strukturat e të dhënave, shpërndarje, optimizëm, numra binarë, kodimi, kriptografia, grafika raster, paralelizmi.</p>	<p>Çdo orë duhet të realizohet përmes prezantimit të nxënësve në një ose disa detyra (psh: detyra në www.bebras.org, përkatësisht detyra nga gara Dabar për nivelin përkatës) dhe zgjidhja e tyre nga nxënësit. Pastaj duhet të vijojnë sqarime dhe debate rreth procedurave të zgjidhjes së detyrave të dhëna logjike garuese.</p> <p>Në pjesën vijuese të orës duhet pasur kujdes në njohjen e nxënësve me lidhshmërinë e detyrave logjike me parimet, idetë dhe konceptet në informatikë dhe zbatimet e tyre të ndryshme.</p>

TEMA 6: KRIJIMI I PROGRAMEVE TË RËNDOMTA (16 orë)			
Qëllimet	Përmbajtjet	Nocionet	Aktivitetet dhe metodat
<p>Nxënësi/nxënësja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ta kuptojë konceptin e programimit; - të mund të numërojë gjuhë të ndryshme programore; - të përqëndrohet në procesin e të shkruarit dhe realizimin e një programi në mjedisin përkatës dhe t'i njohë dhe drejtë të emërtojë dhe përdorë elementet nga mjedisi përkatës për programim; - të aftësohet të kryejë kod të saktë të gatshëm dhe të bëjë korrigjime (debugim) në kode të rëndomta të cilat përmbajnë gabime të vogla; - të aftësohet për krijim të pavarur të programeve me strukturë radhitëse; 	<p>Programimi dhe gjuhët programore</p> <p>Rikujtimi i elementeve elementare në mjedisin integruar për programim. Rikujtimi për shembull i kodeve programore</p> <p>Përfundimi i programeve shembull të gatshme dhe debugimi i programeve të cilat përmbajnë gabime</p> <p>Përpunimi i programeve me strukturë radhitëse</p>	<p>Programim, gjuhë programore, përkthyes, programer, Scratch, C++, Java</p> <p>Mjedis i integruar për programim</p> <p>Debugimi</p>	<p>Diskutim rreth gjuhëve natyrore dhe artificiale, programim, gjuhë programore, shembuj të gjuhëve programore.</p> <p>Diskutim rreth elementeve kryesore të mjedisit vizual të integruar dhe procesit të kryerjes së programit. Propozim mjedis – Scratch. Përfundimi praktik i programeve – shembuj të gatshëm.</p> <p>Përfundimi i programeve shembuj të cilët përmbajnë gabime. Sqarimi dhe realizimi i procesit të debugimit.</p> <p>Përpunimi i programeve me strukturë radhitëse.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - të aftësohet pavarësisht në krijimin e programeve të cilët përfshijnë ndryshueshmëri; - të aftësohet pavarësisht të krijojë programe me strukturë për përzgjedhje me dy mundësi; - të aftësohet pavarësisht të krijojë programe me strukturë përsëritëse; - të aftësohet pavarësisht të krijojë programe me kombinimin e strukturave dhe programeve të cilët përfshijnë ngjarje; - të aftësohet për debagimin e programeve të krijuara. 	<p>Përpunimi i programeve të cilat përfshijnë ndryshueshmëri</p> <p>Përpunimi i programeve me strukturë për përzgjedhje</p> <p>Përpunimi i programeve me strukturë për përsëritje</p> <p>Përpunimi i programeve të cilët përmbajnë kombinime të strukturave dhe përfshijnë ngjarje.</p>	<p>Ndryshueshmëri</p> <p>Struktura përzgjedhëse</p> <p>Struktura përsëritëse</p> <p>Ngjarje</p>	<p>Përpunimi i programeve të cilët përfshijnë ndryshueshmëri.</p> <p>Përpunimi i programeve të rëndomta me strukturë përzgjedhëse.</p> <p>Përpunimi i programeve të rëndomta me strukturë përsëritëse.</p> <p>Përpunimi i programeve të cilët përmbajnë kombinime në strukturat e shqyrtuara.</p>
---	---	---	---

Tema 7: ONLINE JETESA (12 ORË)			
Qëllimet	Përmbajtjet	Nocionet	Aktivitetet dhe metodat
<p>Nxënësi/nxënësja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - t'i sqarojë nocionet: rrjeti kompjuterik dhe Interneti; - të njohë lloje të ndryshme të serviseve të Internetit (shërbimet) - të dinë të shfrytëzojnë ueb – shfletuesin dhe të gjithë elementet e rëndësishme të tij (vegla, punë me tab); - të din të gjen informata nga Interneti për qëllimin e caktuar me ndihmën e fjalëve kryesore; 	<p>Rrjeti kompjuterik Interneti</p> <p>Serviset e Internetit</p> <p>Ueb - shfletuesi Internet adresë</p> <p>Ueb kërkuesi</p>	<p>Rrjeti kompjuterik, serveri, klienti, LAN, WAN Interneti</p> <p>Serviset e Internetit www, search engines, e-mail, e-tregtia, download, upload, bankierja elektronike, komunikimi interaktiv</p> <p>Internet adresa</p> <p>Ueb kërkuesi Fjalët kryesore</p>	<p>Diskutimi për nocionet rrjeti kompjuterik dhe Interneti. Analiza e karakteristikave të llojeve të ndryshme të rrjeteve kompjuterike. Sqarimi i rolit të kompjuterëve në rrjetin kompjuterik.</p> <p>Diskutimi për llojet e ndryshme të serviseve të Internetit.</p> <p>Demonstrimi dhe puna praktike për shfrytëzimin e ueb – shfletuesve. Diskutimi për pjesët e Internet adresës.</p> <p>Puna hulumtuese dhe praktike me qëllim: - kërkimi i Internetit duke i përcjellur instruksionet nga mësimdhënësi;</p>

<ul style="list-style-type: none"> - të aftësohet për gjetjen dhe dëgjimin e video – përmbajtjeve me zë në Internet; - të din të shfrytëzojë mundësitë për komunikimin tekstual, audio dhe video përmes Internetit; - t'i sqarojë pasojat e ndarjes së informatave private në Internet; - të shfrytëzojë postë elektronike për komunikim; - të njihet me mundësitë e blogimit. 	<p>Video - përmbajtje të zëshme në Internet</p> <p>Komunikim përmes Internetit dhe çështje sigurie në lidhje me Internet komunikimin</p> <p>Posta - E</p> <p>Blogu si mënyrë e zakonshme për vendosjen e punëve në Internet</p>	<p>Softueri për komunikim, mikrofon</p> <p>Posta - e, adresa - e, llogaria për postën - e,</p> <p>Blog</p>	<p>- grumbullimi i përmbajtjeve elektronike (teksti, ilustrime, muzikë).</p> <p>- përfshirja e dokumenteve të grumbulluara në dokumente tjera (dokument tekstual, prezantim me sllajde).</p> <p>Diskutimi për mundësitë për komunikim përmes Internetit, prezantimi i softuerit i cili mundëson lloj të ndryshëm komunikimi dhe diskutimi për harduerin e domosdoshëm për atë. Realizimi praktik i komunikimit të caktuar.</p> <p>Diskutimi për çështjet e sigurisë në raport me komunikimin e Internetit.</p> <p>Puna praktike: Diskutimi për opsionet gjatë dërgimit dhe pranimit të postës elektronike për komunikimin e ndërsjellë.</p> <p>Puna praktike me vegël të zakonshme që mundëson blogimin e bashkëpunimit online (psh.padlet)</p>
---	---	--	---

4. REKOMANDIMET DIDAKTIKE

Në programin mësimor në lëndën **Puna me kompjuter dhe bazat e programimit** për klasën e pestë në arsimin fillor janë dhënë shtatë tema me numër orientues të orëve. Nevoja për një radhitje më ndryshe të orëve duhet të dal nga vlerësimi i mësimdhënësit për përgatitjen paraprake të nxënësve për puna me kompjuter, të arriturat e nxënësve, cilësia e njohurive të tyre dhe aftësitë dhe interesi i tyre, si dhe nga softueri i cili është në dispozicion. Megjithatë duhet pasur vëmendje TË GJITHË orët e parapara për temën e katërt, pestë dhe gjashtë të shfrytëzohen për përvetësimin e tërësive të këtyre tre temave. Në mënyrë plotësuese rekomandohet fleksibilitet në kohëzgjatjen e orëve në funksion të nevojave dhe interesave të nxënësve.

Qëllimet në temat mësimore janë planifikuar kështu që do të ketë vazhdimësi në shkrimin informatikë të nxënësve. Përmbajtjet e ofruara në programin mundësojnë njohje graduale të nxënësve me kompjuterin, pjesët e tij dhe mundësitë për punë, aftësimi i nxënësve për punën bazike me grafikë dhe tekst, si dhe shfrytëzimi i Internetit. Gjithashtu, përmbajtjet gradualisht i aplikojnë nxënësit me nocionet për algoritëm dhe program, mundësojnë zhvillim të mendimit të algoritmit përmes lojës dhe aftësimi i nxënësve për hapat e para në programim. Për zbatimin e suksesshëm të programi mësimor Puna me kompjuter dhe bazat e programimit është e domosdoshme që të përcaktohen detyra praktike dhe konkrete, të përshtatura për moshën dhe interesat e fëmijëve me të cilat hasen në përditshmëri. Në bazë të kësaj formojnë njohuri të domosdoshme informative dhe dituri në hap me aktivitetet praktike të llojllojshme. Në pjesën e aktiviteteve dhe metodave në programin mësimor janë ofruar aktivitetet të cilat mund të realizohen në orët dhe shembuj të softuerit adekuat i cili mund të shfrytëzohet për zbatimin e dhënë.

Mësimdhënësit duhet të kenë parasysh se shkathtësitë e arritura të zhvillohen në mënyrë plotësuese të zhvillojnë dhe të zbatohen në orët e lëndëve tjera mësimore.

Nxënësve nuk duhet t'ju ofrohen çdoherë zgjidhje konkrete dhe zgjidhje të gatshme, por ata duhet të nxiten lirisht të shprehën dhe në mënyrë të domosdoshme të respektohen mundësitë individuale, aftësitë dhe interesat e secilit nxënës në veçanti. Në mësim duhet të krijohen mundësi për zhvillimin e aftësive krijuese të secilit nxënës. Gjithashtu, duhet kushtuar vëmendje edhe punës në ekip ndërmjet nxënësve.

5. VLERËSIMI I TË ARRITURAVE TË NXËNËSVE

Gjatë mësimit rregullisht ndiqen dhe vlerësohen të arriturat e nxënësve, grumbullohen treguesit për aktivitetet e tyre, motivimi për punë, angazhimi i nxënësve, përkushtimi në punë (vlerësimi formativ).

Për atë qëllim rekomandohet përpunimi dhe udhëheqja e portfolios së nxënësve që përfshin:

- Mbledhjen e treguesve (punimet e nxënësve në kompjuter) për secilin nxënës në veçanti;
- Lista të përgatitura paraprakisht për secilin nxënës të cilët përpunohen sipas aktivitetit konkret të tij, e cila është specifike.
- Përvetësimi i koncepteve të vazhdueshmërisë, zgjedhja, përsëritja, ruajtja e vlerës, e ndryshueshme duhet të jetë e vlerësuar në mënyrë implicite përmes vërtetimit se vallë nxënësi përvetëson luajtjen e drejtë të lojës adekuate. Suksesit në lojë reflekton nivel më të lartë të mendimit logjik. Përvetësimi i koncepteve të theksuara madje vlerësohet në mënyrë eksplicite përmes aftësive të nxënësve të ndërtojnë programe të rëndomta me zbatimin e tyre.
- Gjatë përcjelljes së të arriturave të nxënësve, mësimit duhet veçanërisht të ketë kujdes për qasjen individuale në punën e secilit nxënës. Kjo nënkupton të përcillen të arriturat individuale të secilit nxënës. Me prioritet vlerësohen njohuritë e nxënësve në procesin e kryerjes së detyrës konkrete. Rekomandohet gjatë përcjelljes dhe vlerësimit të të arriturave të nxënësve mësimit të përdor lista të posaçme evaluative për vëzhgim, të cilat përfshijnë kritere dhe tregues për njohuritë dhe dituritë e nxënësit, në detyrën e caktuar. Të arriturat e nxënësit në klasën e V notohen në mënyrë të kombinuar me nota përshkruese dhe numerike, ndërsa në fund të vitit shkollor bëhet vlerësimi numerik.

6. KUSHTET HAPËSINORE PËR REALIZIMIN E PROGRAMIT MËSIMOR

Sa i përket kushteve hapësinore Programi për realizim bazohet në Normativin për hapësirën, pajisjet dhe mjetet mësimore për klasën e I-VI miratuar nga ministri i Arsimit dhe Shkencës me vendim nr. 07-1830/1 од 28.02.2008.

Orët e lëndës mësimore puna me kompjuter dhe bazat e programimit realizohen në klasë me laptopë apo kabinetin e informatikës.

7. NORMATIVI PËR KUADRIN MËSIMOR

Punën edukative – arsimore në klasën e V mund ta realizojë personi i cili ka mbaruar:

- Fakultetin Pedagogjik – profesor për mësimin klasor;
- Fakultetin Filozofik – pedagog i diplomuar.

8. REZULTATET E ARRITURA

Nxënësi/nxënësja arrin njohuri bazike nëse:

- Për TEMËN 1: HAPAT FILLESTARE GJATË PËRDORIMIT TË KOMPJUTERIT:

- i identifikon funksionet kryesore të pjesëve kryesore të sistemit kompjuterik;
- e di rolin e memories dhe procesorëve në kompjuter;
- dallon sistemin operativ dhe softuerin aplikativ;
- kryen operacione themelore në sistemin operativ;
- i dallon dhe respekton rregullat themelore për përdorim etik të kompjuterit;
- i di nocionet virus dhe programin antivirus;
- ka pozicion të drejtë të trupit gjatë përdorimit të kompjuterit, laptopit, tabletit, smartfonit.

- Për TEMËN 2: PUNA ME TEKST:

- krijon dhe formaton tekst;
- hijezon, zhvendos dhe kopjon pjesë të tekstit;
- zbaton numërimin me shenja dhe me numra në tekst;
- vendos dhe rregullon ilustrim në dokument;
- i shfrytëzon veprat në dokument;
- i shfrytëzon veprat nga shiriti për të vizatuar;
- krijon dhe rregullon tabelë në dokument.

- **Për TEMËN 3 – PROGRAMI PËR PREZANTIMET MULTIMEDIALE:**

- krijon prezantim multimedial;
- shton dhe rregullon objekte grafike në prezantimin multimedial;
- shton animacione dhe tranzicione në prezantimin multimedial;
- shton audio dhe video përshkrime në prezantimin multimedial;
- manipulon me sllajdet në prezantime;
- përgatit në mënyrë të pavarur dhe shfrytëzon prezantim multimedial.

- **Për TEMËN 4 – ALGORITMET, PROGRAMET DHE PËRVETËSIMI I MENDIMIT TË ALGORITMIT PËRMES LOJËS:**

- e sqaron përmes shembujve zbatimin e programit në kompjuterë;
- e sqaron mënyrën të cilën kompjuteri i kryen programet;
- krijon algoritme të rëndomta me situata nga jeta e përditshme nga lëndët tjera mësimore;
- i kupton dhe realizon konstruksionet gjuhësore që janë të shprehura me algoritëm.

- **Për TEMËN 5 – NJOHJA ME KONCEPTET INFORMATIKE PËRMES ZGJIDHJES SË DETYRAVE LOGJIKE GARUESE:**

- zgjidh në mënyrë të pavarur detyra logjike garuese;
- e vëren lidhshmërinë e detyrave me konceptet e informatikës;
- është i aftë të theksojë disa koncepte dhe zbatime të informatikës.

- **Për TEMËN 6 – KRIJIMI I PROGRAMEVE TË RËNDOMTA:**

- e sqaron konceptin e programimit përmes shembujve;
- i sqaron nocionet programim dhe gjuhët programore;
- i emëron dhe shfrytëzon elementet themelore të mjedisit të integruar për programim;
- krijon programe të shkurtra dhe të rëndomta me strukturë vijuese;
- krijon programe që përfshijnë ndryshime;
- krijon programe të shkurtra dhe të rëndomta për zgjedhjen e dy mundësive;
- krijon programe të shkurtra dhe të rëndomta me strukturë për përsëritje;

- krijon programe me kombinimin e strukturës dhe programe që përfshijnë ngjarje;
- debagon programe të krijuara.

- Për **TEMËN 7 – ONLINE JETESA:**
- i sqaron nocionet rrjeti kompjuterik dhe interneti;
- numëron Internet servise (shërbime);
- shfrytëzon ueb shfletues;
- has informata nga Interneti me ndihmën e fjalëve kryesore;
- hijezon dhe ruan përmbajtje me zë dhe video përmbajtje në Internet;
- gjen dhe dëgjon përmbajtje video dhe të zëshme në Internet;
- shfrytëzon komunikim tekstual, audio dhe video përmes Internetit;
- i sqaron pasojat e ndarjes së informatave private të Internetit;
- e njuh konceptin për llogari personale për posten –e (apo ndryshim i ngjashëm) dhe përdorimi i saj për komunikim;
- i dallon mundësit për blogim.

9. FILLIMI I ZBATIMIT TË PROGRAMIT MËSIMOR

Data e fillimit:1.09.2017

Nënshkrimi dhe data e caktimit të programit mësimor

Programin mësimor **Puna me kompjuterë dhe bazat e programimit** për klasën e pestë në arsimin fillor nëntëvjeçar, me propozimin e Byrosë së zhvillimit të arsimit e caktoi

më

Ministër

Pishtar Lutfiu

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
Бр.12-6065/2 од 05.05.2017 година
Скопје