

BAZOPATI CANOAT BA TEXHOLOGIAXOI HABI ÇUMXURIИ TOÇIKICTON
DOHIIKADAИ COXIBKOPЙ BA XИЗMAT

KAΦEAPAI HИЗOMI ИTTИЛOOTЙ ДAP ИҚTИCОДИЁT

СИЛЛАБУС

A3 ФАHHИ

ИHФOPMATИKA

BAPOИ XAMAИ ИXTИCOCXOI DOHIIKADA

Душанбе 2015

«МУВОФИҚА ШУДААСТ»
декани факултети технологияҳои
информатсионӣ

_____ дотсент Чумаев У.М.
« ___ » _____ соли 2015.

«ТАСДИҚ ШУДААСТ»
Муовини ректор оид ба корҳои таълимӣ

_____ профессор Низомов С.Ф.
« ___ » _____ соли 2015.

Силлабуси мазкур аз тарафи дотсентони кафедраи Низоми иттилоотӣ дар иқтисодиёт Донишқадаи соҳибкорӣ ва хизмат Шарапов Д.С., Исмаев Н.М. таълиф гардидааст ва дар ҷаласаи кафедра №___ аз « ___ » _____ соли 2015 тасдиқ гардид ба чоп тавсия шудааст.

СИЛЛАБУС

Аз фанни «Информатика» барои донишҷӯёни курси якуми ҳамаи ихтисосҳои донишқада, таҳсили низоми кредитӣ

| | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------|----------------|
| Ному насаб устод: Шарапов Дилшод Саъдуллоевич | Курси | 1 | Ҷадвали дарсҳо |
| | Семестри | 1 ё 2 | |
| | Миқдори кредитҳо | 4 | |
| Суроғаи устод: Кафедраи низоми иттилоотӣ дар иқтисодиёт (бинои 1) Тел: (992) 934714024 E-mail: dilsharaf@mail.ru | Лексияҳо | 16 | |
| | КМРУ | 16 | |
| | Қабули КМД | 32 | |
| | Шакли назорати ҷамъбастӣ | Имтиҳон | |

Дар асоси стандарти давлатии таҳсилоти олии касбии Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки аз 29.06.2013, №10/30 таҳия карда шудааст.

Дар ҷаласаи кафедраи низоми иттилоотӣ дар иқтисодиёт тасдиқ гардидааст. (суратҷаласаи №___ аз « ___ » _____ соли 2015).

Мудирӣ кафедра _____ н.и.ф.м., дотсент Исмаев Н.М.

Дар Шӯрои илмӣ-методии факултети технологияҳои информатсионӣ аз « ___ » - уми сентябри соли 2015 бо суратҷаласаи №__ ба чоп тавсия карда шудааст.

**Раиси шӯрои илмӣ-методии
факултети технологияҳои иттилоотӣ,
н.и.ф.м., дотсент**

Бердиев З.

*Ба китобхонаи
электронии ДСХ супорида шудааст*

Парвизи А.

ФАСЛИ I. ТАШКИЛӢ-МЕТОДӢ

1.1. *Иқтибос аз стандарти давлатии таҳсилоти олии касбии Ҷумҳурии Тоҷикистон*

БФТР 2. 03. Информатика

Силлабуси фанни «Информатика» дар асоси Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи маориф», Стандарти давлатии таҳсилоти олии касбии Ҷумҳурии Тоҷикистон, Стратегияи миллии рушди маориф то соли 2020, дастуру нишондодҳои ЮНЭСКО оид ба таълими фанҳои информатикаву технологияи иттилоотӣ ва дигар санадҳои меъёрии ҳуқуқии соҳаи маориф, ки аз ҷониби Вазорати маориф ва илми Ҷумҳурии Тоҷикистон таҳия ва тасдиқ шудаанд, барои донишҷӯёни курси якуми ҳамаи ихтисосҳои Донишкадаи соҳибкорӣ ва хизмат мурағаб гардидаанд.

1.2. *Тавсифи мухтасари фан*

Натиҷаи марказии омӯзиши ин фан – ҳалли масъалаи маълумоти умумиинсонист, ки он дар ташаккул додани тасаввуроти донишҷӯён оид ба иттилоот ҳамчун ба яке аз се мафҳуми бунёдӣ – **модда, энергия, иттилоот** ифода меёбад.

Бояд зикр намуд, ки дар муддати начандон зиёди таърихӣ фанни «Информатика» аз як фанни техникӣ дар бораи усул ва воситаҳои коркарди маълумоти додасуда бо ёрии мошинҳои электронии ҳисоббарор, ба илми бунёдӣ дар бораи иттилоот ва равандҳои иттилоотии на танҳо системаҳои техникӣ, балки табиат ва ҷомеа табдил ёфтааст. Объектҳои асосии фанро системаҳои иттилоотӣ, усулу воситаҳои тавлид, захирасозӣ, интиқол ва истифодаи иттилоот дар муҳитҳои мухталиф ташкил медиҳанд. Комёбиҳои фан пеш аз ҳама ба раванди бебозгашти саросар иттилоотонӣ гаштани ҷомеа вобаста аст, ки он як шакли зухуроти қонуни умумии инкишофи башарият аст. Иттилоотонии ҷомеа бо худ таҳавулоту илмию техникӣ ва иқтисодию иҷтимоиро меоварад, ки он дар навбати худ ҳаёту фаъолият ва тафаккуру арзишҳои инсониро дигаргун месозад.

Технологияи назорат, санҷиш ва баҳодихӣ ба сатҳи дониши донишҷӯён аз фанҳои мазкур бо дараҷаи фаҳмиш ва тайёрии онҳо мушаххас гардонида шуда, мувофиқи супоришҳои намунавӣ муайян карда мешавад. Таъйиноти асосии системаи баҳодихӣ – ин ба таври мушаххас муайян кардани дониш, малака ва фаъолияти илмии донишҷӯён мебошад, ки онҳо бояд ҷавобгӯи стандарти дав

маълумот бошанд. Натиҷаи асосии санҷиш – ин муайянкунии расидан ё нарасидани тайёрии донишчӯён ба савияи дониши ҳатмӣ ҳади ақал аз ин фан мебошад.

Барои тадриси фанни Информатика дар як нимсолаи соли таҳсил 4 кредит (64 соат) пешбинӣ шудааст, ки 1 кредит (16 соат)-и онро машғулиятҳои лексионӣ, 1 кредит (16 соат)-и амалӣ ва 2 кредит (32 соат)-и боқимондари иҷрои корҳои мустақилонаи донишчӯ бо роҳбарии омӯзгор ташкил медиҳад.

1.3. Мақсад ва вазифаҳои фан

Мақсади асосии таълими фанни Информатика дар амалӣ гардонидани ҳадафҳои зерин ниҳон аст:

- *парвариши малакаи истифодаи моҳирона ва пурсамари компютер дар фаъолияти ҳамарӯзаи донишчӯён;*
- *омодасозии донишчӯён ба ҳаёти пурарзишу фаъоли ҷомеаи иттилоотӣ ва дар ҳамин замина баланд бардоштани фарҳанги иттилоотии онҳо;*
- *равшан гардонидани моҳияти равандҳои иттилоотӣ дар ҷаҳонбинии илмӣ донишчӯён ва кушодани нақши технологияҳои иттилоотӣ дар ҷомеаи навин;*
- *татбиқи васеи технологияи нави иттилоотиву иртиботӣ дар раванди таълим;*
- *таъмини фарогирии устувори техника ва технологияи компютерӣ дар ҳама самтҳои ҳаёт.*

1.4. Пререквизитҳо

Чанбаи аввал омӯзиши системаи иттилоотии тасвири олам ва қонуниятҳои иттилоотии умумии сохту тарзи кори системаҳои худидора, аз қабилӣ системаҳои биологӣ, ҷамъиятӣ ва техникӣ мебошад. Хусусияти ин системаҳо дар имкони иҷрои мақсадноки амалҳо зоҳир гардида, рафтори онҳо тавассути узвҳои қабул, табдил ва амалигардони иттилоотиашон идора карда мешавад.

1.5. Постреквизитҳо

Чанбаи дуюм ба омӯзиши усулҳо ва воситаҳои техникӣ дарёфт, гирдоварӣ, захира, табдил, ирсол ва истифодаи иттилоот бо ёрии компютер ва василаҳои технологияи муосир бахшида шудааст. Ин чанба пеш аз ҳама ба татбиқи маводи таълимӣ дар ҳаёт ва ба фаъолияти амалӣ омода сохтани донишчӯён алоқаманд мебошад.

1.6. Талаботи асосӣ нисбат ба унсурҳои таркибии фан ва омӯзиши он

Дар ин фасл чараёни коркарди технологияи санҷиш ва баҳодихӣ ба сатҳи дониши донишчӯён асоснок карда мешавад. Ин технология талаботро ба тайёрии ҳатмӣ донишчӯён мушаххас мегардонад. Шакли супоришҳо бояд бо интиҳоби ҷавоб – ҷавоби алтернативӣ, кӯтоҳ ё васеи

ошкору конструктивӣ, вобаста аз мушаххасоти маводи таълимии ҳар як самти мазмунӣ ва дараҷаи тайёрии донишҷӯён муайян карда мешавад.

Барои дараҷаи донишро санҷидан, меъёрҳои зерин пешбинӣ шудаанд, ки мувофиқи он донишҷӯён бояд:

- ◆ тасаввурот дошта бошанд, ки иттилоотро ҳамчун меъёри танзими олами ғайризинда ба назар гирифтани мумкин аст;
- ◆ доир ба равандҳои иттилоотӣ, аз қабилҳои ғункунӣ, интиқол, табдил ва захирасозии иттилоот дар фаъолияти инсон, олами зинда, ҷомеа ва техника мисолҳо оварда тавонанд;
- ◆ доир ба муайян сохтани миқдори иттилоот, ҳамчун меъёри камшавии номуайянии дониш масъалаҳо ҳал карда тавонанд;
- ◆ воҳидҳои ченкунии миқдори иттилоотро донанд;
- ◆ тасаввурот дар бораи рамзсозии генетикии иттилоот дошта бошанд;
- ◆ дар бораи тарзи рамзсозии дуӣ мисолҳо оварда тавонанд;
- ◆ мисолҳои навишти ададҳо дар системаҳои ҳисоби мавқеӣ ва ғайримавқеӣ оварда тавонанд;
- ◆ қоидаҳои иҷро кардани амалҳои арифметикиро дар системаи ҳисоби дуӣ донанд;
- ◆ ададҳои муқаррарии системаи ҳисоби даҳиро дар системаҳои ҳисоби ҳаштӣ ва шонздаҳӣ тасвир карда тавонанд;
- ◆ ададҳо аз як системаи ҳисоб ба системаи ҳисоби дигар баргардонанда тавонанд;
- ◆ амалҳои асосии мантикиро (инкор, зарб, ҷамъ) иҷро карда тавонанд;
- ◆ ҷадвалҳои ҳаққонияти мантикиро тартиб дода тавонанд;
- ◆ схемаҳои мантикиро ба воситаи ҷузъҳои асосии мантиқӣ сохта тавонанд;
- ◆ мисолҳои шаклсозӣ ва тарҳрезиро оварда тавонанд;
- ◆ дар бораи амсилаҳои тағйири ҳолати системаҳо мисолҳо биёранд;
- ◆ амсилаҳои иттилоотиро дар компютер таҳқиқ карда тавонанд;
- ◆ сохтори асосии алгоритмҳо донанд ва онҳоро дар раванди сохтани алгоритмҳо истифода бурда тавонанд;
- ◆ навъҳои асосии маълумоти додасуда ва операторҳои яке аз забонҳои барномасозиро донанд;
- ◆ алгоритмҳои маъмули асосиро дар забони барномарезӣ таҳия ва сабт карда тавонанд;
- ◆ алгоритмҳо бо усулҳои иерархӣ – ҷузвгардонии паёпай (аз боло ба поён) ва ҷамъоварӣ (аз поён ба боло) таҳия ва сабт карда тавонанд;
- ◆ бо истифода аз забонҳои барномасозии объектгарои аёни лоиҳаҳо (project) сохта тавонанд;
- ◆ схемаи функционалии компютерро донанд;
- ◆ тарзи таъсири дастгоҳҳои асосии компютерро ба маҳсулнокии онҳо

донанд;

- ◆ дар бораи суръати интиқоли иттилоот дар навъҳои гуногуни хатҳои равобит тасаввурот дошта бошанд;
- ◆ дар бораи таъйиноти модем ва мушаххасоти асосии он тасаввурот дошта бошанд;
- ◆ таркиб ва таъйиноти барномаҳои асосии компютерро номбар карда тавонанд;
- ◆ таъйинот ва вазифаҳои асосии системаи амалиётро донанд;
- ◆ бо парвандаҳо кор (сохтан, нусхагирӣ, номивазкунӣ, чустучӯ ва ғайра) карда тавонанд
- ◆ бо барандагони иттилоот кор (форматбандӣ, «муолиҷа» аз вирусҳо) карда тавонанд;
- ◆ барномаҳоро насб карда тавонанд;
- ◆ қоидаҳои техникаи беҳатарӣ, истифодаи техникӣ ва ҳифзи иттилоотро ҳангоми кор бо компютер риоя карда тавонанд;
- ◆ дар бораи таъсири захираҳои иттилоотӣ ба инкишофи иҷтимоию иқтисодӣ ва фарҳангии ҷомеа тасаввурот дошта бошанд;
- ◆ дар бораи мушкилоти амнияти иттилоотии ҷомеа ва шахс тасаввурот дошта бошанд;
- ◆ дар бораи ҳуқуқҳои муаллиф ба барномаҳои эҷодкардааш ва ҳуқуқҳои истифодабарандагон тасаввурот дошта бошанд;
- ◆ муҳтавои фарҳанги иттилоотии инсонро асоснок карда тавонанд;
- ◆ виришгарони матнро дар эҷод, таҳрир ва форматбандии матн истифода бурда тавонанд;
- ◆ дар санадҳои матнӣ объектҳои дигар барномаҳои татбиқиро ҷойгир карда тавонанд;
- ◆ тафовути байни усулҳои растрӣ (нуқтавӣ) ва вектории ташаккулёбии иттилооти графикаро фаҳмонда тавонанд;
- ◆ таҳриргарони графикаро дар эҷод, таҳрир ва форматбандии тасвирҳо истифода бурда тавонанд;
- ◆ намоишҳои компютерии (презентатсия) мултимедиавиро сохта тавонанд;
- ◆ дар бораи таъйинот ва имкониятҳои системаҳои худкори тарроҳӣ (СХТ) тасаввурот дошта бошанд;
- ◆ бо истифода аз СХТ нақшаҳои содаро созанд;
- ◆ таъйинот ва имконоти ҷадвалҳои электрониро тавсиф карда тавонанд;
- ◆ бо воситаи ҷадвалҳои электронӣ диаграмма ва графикҳоро сохта тавонанд;
- ◆ ҷадвалҳои электрониро дар ҳалли масъалаҳо истифода бурда тавонанд;
- ◆ таъйинот ва имкониятҳои пойгоҳи додаҳоро фаҳмонда тавонанд;
- ◆ пойгоҳи додаҳои ҷадвалиро сохта тавонанд;

- ◆ навиштаҳоро (records) мураттаб ва ҷустуҷӯ карда тавонанд;
- ◆ дархостҳои мураккабро дар мавриди ҷустуҷӯи иттилоот тартиб дода тавонанд;
- ◆ навъҳои асосии хадмоти иттилоотиеро, ки дар шабакаи саросари Интернет мавҷуд аст, тавсиф карда тавонанд;
- ◆ усулҳои асосии технологияи WWW-ро номбар карда тавонанд;
- ◆ аз почтаи электронӣ, бойгонисозҳои парвандаи истифода кардан ва дар торнигори ҷаҳонӣ сайр карда тавонанд;
- ◆ асосҳои забони нишонагузори абарматниро (HTML) донанд;
- ◆ сомона сохта, онро дар Интернет интишор карда тавонанд;
- ◆ бо усул ва равандҳои таҳсили фосолавӣ (telecommunication education) шинос бошанд ва аз имтиёзу имкониятҳои он истифода бурда тавонанд;
- ◆ усулҳои истифодаи техника ва технологияи мобайлиро донанд.

Дониши азхудкардаи донишҷӯёнро аз фанҳои «Асосҳои информатика ва назарияи алгоритмҳо» ва «Амалия дар компютер» бо тарзҳои зерин муайян кардан мумкин аст:

- ✓ гузаронидани санҷишҳои шифоҳӣ, хаттӣ ва тестӣ;
- ✓ баҳогузори кардани маҳорати корбарии донишҷӯён бо компютер;
- ✓ таҳияи эссе, реферат ё конспект доир ба мавзӯи мушаххас;
- ✓ хондан, мухтасар конспект кардан ва маънидод карда тавонистани мавзӯҳои алоҳидаи бо ёрии Интернет ва китобу мақолаҳои илмӣ дастраскардашуда;
- ✓ анкетапуркунӣ.

Тарзи пешниҳоди саволҳо бояд ба инкишофи маҳорати корбарии донишҷӯён бо техникаи компютерӣ ва ТИИ мусоидат намояд. Ҷавобҳои донишҷӯ бояд мантиқан дуруст бошанд.

Усул ва тартиби қабули санҷишҳои мобайнӣ (рейтингӣ):

- ✓ мунтазам пурсидани донишҷӯ ва ба дониши ӯ баҳогузори кардан;
- ✓ гузаронидани санҷиши хаттӣ ва тестӣ аз рӯи мавзӯҳо;
- ✓ қабул кардани реферат аз рӯи ягон мавзӯи мушаххас;
- ✓ гузаронидани викторинаҳо ва натиҷагирӣ кардан аз онҳо.

Ҳангоми баҳогузори ба ҷавобҳои шифоҳӣ ва корҳои амалии донишҷӯ чунин меъёрҳо ба ҳисоб гирифта мешаванд:

- ✓ донишҷӯ асосҳои назариявии информатика;
- ✓ дуруст номбар карда тавонистани технологияи мувофиқ барои ҳалли масъалаи мушаххас дар компютер;
- ✓ мукамалӣ ва дурустии ҷавоб;
- ✓ фаъолнокии иштирок дар муҳоҷисаи мавзӯ;

- ✓ дараҷаи фаҳмиш;
- ✓ тарзи баён;
- ✓ барои тасдиқи фикри баёншуда оварда тавонистани мисоли мувофиқ;
- ✓ дар вақти ҷавоб додан риоя намудани меъёри забони адабӣ;
- ✓ пайвастанӣ ҷавобҳо бо мавзӯҳои қаблӣ.

Донишҷӯ вазифадор аст, ки:

- ✓ дар ҳамаи машғулиятҳо фаъолона иштирок карда, қоидаҳои дохилидонишгоҳиро риоя намояд. Барои бесабаб ба зиёда аз 25%-и машғулиятҳо ҳозир нашудан ба имтиҳон роҳ дода намешавад;
- ✓ супоришҳои лексиониву мустақилонаро саривақт консепт ва иҷро намояд;
- ✓ ҳангоми иштирок дар машғулиятҳо тамоми маводи дарсӣ (китоб, дафтар, қалам ва ғайра)-ро бо худ дошта бошад. Бо худ овардани компютери ҳамроҳ ва дигар воситаҳои техникаӣ ҳисоббарор иҷозат дода мешавад. Телефони мобилиро дар аудитория танҳо барои иҷрои супоришҳои дарсӣ истифода бурдан мумкин аст;
- ✓ дар ҷараёни машғулиятҳо бе иҷозати омӯзгор ҳарф назанад ва ба корҳои беҳуда машғул нашавад.

Санҷишҳои фосолавӣ (рейтингҳо) пас аз ҳар 6 ҳафтаи машғулиятҳои семестрӣ, яъне дар як нимсола ду маротиба гузаронида мешаванд. Меъёри баҳогузорӣ ба дараҷаи азхудкунии фанҳо аз ҷониби донишҷӯ ва тамоми самтҳои фаъолияти ӯ аз рӯи низоми ҳолдиҳӣ-рейтингӣ (НХР) амалӣ карда мешавад. Барои зоҳир намудани фаъолияти рафтори мусбат ва ғайримусбати донишҷӯ ҳолҳои ҳавасмандгардонӣ ва ҷаримаҳои пешбинӣ шудаанд:

Барои фаъолияти мусбат дар машғулиятҳо донишҷӯ метавонад то 25% ҳоли ҳавасмангардонӣ ба даст биёрад: тайёр намудан ва пеш аз мӯҳлат супоридани супоришҳои лексионӣ, инфиродӣ, реферативӣ, мустақилона ва ғайра то 10%; иштироки фаъол ҳангоми пурсиши мавзӯҳо, тайёр намудани рӯнамоҳои мавзӯӣ ва додани ҷавобҳои қонеъкунанда дар дарсҳо то 10%; нишон додани рафтори намунавӣ дар машғулиятҳо то 5%. Ин ҳолҳо танҳо ҳангоми ҷамъбасти баҳоҳои рейтингӣ ба ҳисоб гирифта мешаванд. Барои санҷиши тестии фосолавӣ донишҷӯ метавонад то 75% ҳол ба даст биёрад. Ҳангоми муайян намудани баҳои имтиҳони семестрӣ бошад, танҳо натиҷаи ҳолҳои аз санҷиши тестӣ ба даст овардашуда ба ҳисоб гирифта мешавад.

Барои фаъолияти ғайримусбат дар машғулиятҳо омӯзгор метавонад ба донишҷӯ то 25% ҳоли ҷаримаҳои гузорад: барои дар дарс иштирок накардан минуси 5 ҳол (-5*); барои ба дарс дер омадан (-2*); барои саривақт иҷро накардани супориш (-5*); барои ба дарс ҳалал расонидан (-3*);

барои эҷоди таҳдид ва фазои мочарочӯёна (-5*). Суммаи умумии ҳолҳои ҷаримавӣ дар як семестр аз (-25*) бояд зиёд набояд.

Меъёрҳои баҳогузорӣ ба ҷавобҳои шифой:

Баҳои «5» вақте гузошта мешавад, ки агар донишҷӯ:

- ✓ ба саволҳо пурра ҷавоб диҳад;
- ✓ саволҳои техниқиро тавассути компютер иҷро карда тавонад;
- ✓ аз барномаҳои татбиқӣ дуруст истифода бурда тавонад;
- ✓ технологияи иттилоотии заруриро дар мавқеаи истифода барад;
- ✓ алгоритм ва барномаи компютери масъалаи гузошташударо дар забони барномарезии талабкардашуда бе ғалат созад ва ҳалли онро бо ёрии компютер нишон дода тавонад;
- ✓ фикрашро озодона баён карда тавонад;
- ✓ мулоҳиза ва андешаҳои худро бо мисолҳои мушаххас исбот кунад;
- ✓ дар вақти баёни фикр аз лаҳча истифода набарад;
- ✓ ба саволҳои иловагии омӯзгор ба пуррагӣ ҷавоб дода тавонад;
- ✓ дар ҷавоби гуфтааш устувор бошад.

Баҳои «4» вақте гузошта мешавад, ки агар донишҷӯ:

- ✓ дар ҷавобҳо ва амалҳои худ ҳамаи талаботи барои баҳои «5» пешбинишударо иҷро карда, танҳо як ё ду ғалат содир намуда бошад;
- ✓ баъзе ғалатҳои содиркардашро бо ёрии муаллим ислоҳ карда тавонад.

Баҳои «3» вақте гузошта мешавад, ки агар донишҷӯ:

- ✓ дар ҷавобҳо ва амалҳои худ қисми зиёди талаботи барои баҳои «4» пешбинишударо иҷро кунад;
- ✓ мазмун ва мафҳумҳои асосии мавзӯро ба тариқи умумӣ фаҳмад;
- ✓ ба мазмуни мавзӯ сарфаҳм рафта, бо ёрии омӯзгор нақл карда тавонад;
- ✓ ба саволи додашуда нобоварона ҷавоб диҳад;
- ✓ ҳангоми баён ба ғалатҳо роҳ дода, аз забони лаҳҷавӣ истифода намояд.

Баҳои «2» вақте гузошта мешавад, ки агар донишҷӯ:

- ✓ ҷавобҳояш ба талаботи баҳои «3» ҷавобгӯй набоянд;
- ✓ мавзӯро хонда, нақл карда натавонад;
- ✓ моҳияти масъаларо кушода натавонад;
- ✓ тарзи баёнаш нобоварона буда, ба мазмуни фикри гуфташуда сарфаҳм наравад.

Баҳои «1» вақте гузошта мешавад, ки агар донишҷӯ мавзӯро тамоман аз худ накарда бошад.

МАҚСАДУ ВАЗИФАҲОИ НИҲОИИ ОМУҶИШИ ИНФОРМАТИКА

Ташаккули муносибати нав ба фаҳмиши мақсадҳои омуҷиши фанҳои «Асосҳои информатика ва назарияи алгоритмҳо» ва «Амалия дар компютер» пеш аз ҳама ба вазифаҳои умумитаълимӣ ва имкониятҳои потенциалии онҳо дар ҳалли масъалаҳои таълиму тарбия ва рушди зехнии донишҷӯён алоқаманд аст.

Мақсади ин фан аз таъмин намудани фарогирии дониши мустаҳкам ва бошууронаи донишҷӯён доир ба раванди табдил, ирсол ва истифодаи иттилоот иборат аст. Дар заминаи омуҷиши фанҳо донишҷӯён бояд аҳамияти равандҳои иттилоотиро мувофиқи тасаввуроти муосири илмии олам дарк намоянд, нақши технологияи иттилоотӣ ва техникаи компютериро дар рушди ҷомеаи навин тасвир карда тавонанд ва маҳорату малакаҳои худро зимни татбиқи компютер дар раванди таълим баҳри фаъолияти касбии ояндаи хеш баланд бардоранд.

Вазифаҳои ҷабҳаи таълимии фанни мазкур аз рӯи хусусиятҳои саҳми онҳо дар ташаккул дода тавонистани ҷаҳонбинии илмии донишҷӯён оид ба иттилоот ва равандҳои иттилоотӣ, принципҳои якхела ва ягонаи сохту фаъолияти системаҳои худидора ва муайян кардани мавқеи технологияи нави иттилоотӣ дар тараққиёти ҷомеа ва дигаргуншавии мазмуну характери фаъолияти инсон зоҳир мегардад.

Объектҳои асосии фанни «Информатика»-ро системаҳои иттилоотӣ, усулу воситаҳои тавлид, захирасозӣ, интиқол ва истифодаи иттилоот дар муҳитҳои мухталиф ташкил медиҳанд. Фанҳои мазкур на танҳо соҳаи тадқиқотӣ, балки усулҳои тадқиқотии хоси худро дороянд. Истифодаи ин усулҳо имконият медиҳанд, ки хосият ва қонунҳои умумии ҳодисаҳои муҳити атроф ва ҷомеаро ошкор созем, тадқиқ ва татбиқ намоем. Аз ин рӯ, барномаи ин фанҳо бояд ҷаҳор ҷиҳати парвариши тафаккури донишҷӯёнро дар бар гирад:

- **ҷаҳонбинӣ**, ки бо ташаккулёбии тасвири системавӣ иттилоотии олам, ягонагии умумияти равандҳои идоракунӣ дар табиати зинда, ҷомеа ва техника вобаста аст;
- **технологӣ**, ки бо ташаккулёбии дониши компютерӣ ва фарҳанги иттилоотӣ вобаста аст;
- **алгоритмӣ**, ки бо инкишоофи тафаккур дар бораи алгоритмҳо, тарзи ифодаёбӣ ва иҷрошавии онҳо вобаста аст;
- **тадқиқотӣ**, ки бо парвариши тавоноии эҷодӣ ва таҳлилӣ вобаста аст.

Фанни информатика беш аз пеш мавқеи пешсафиро ҳам дар илму техника ва ҳам дар ҳаёти ҷомеа ба даст меорад. Бо далелҳои муътамад метавон гуфт, ки ҳоло ин илм яке аз «нуқтаҳои рушд» ва стратегии илми ҷаҳонӣ гардидааст. Ягон илми дигар бе истифода аз дастовардҳои технологияҳои компютерӣ рушд кардан наметавонад.

Муҳимтарин тамоюлоти инкишофи информатика, ки солҳои охир ба ҷашм мерасанд, инҳоянд:

Дар соҳаи методологияи илмӣ:

- таҷдиди назари фалсафӣ нисбат ба нақши иттилоот ва равандҳои иттилоотӣ дар омӯзиши табиат ва ҷомеа;
- дарки моҳияти умумии раванди иттилоотӣ, ҳамчун усули дониши илмӣ.

Дар соҳаи назарияи умумии иттилоот:

- таҳқиқоти хосиятҳои умумии иттилоот, ҳамчун зухуроти воқеият;
- омӯхтани таъсири мутақобилаи иттилоотӣ, ҳамчун усули дониши илмӣ.

Дар соҳаи воситаҳои иттилоотонӣ:

- истеҳсол ва паҳнкунии бештари компютерҳои фардӣ;
- фарогирии бештари шабакаи компютери ҷаҳони Интернет;
- тавлиди компютерҳои насли нав ва истеҳсоли оммавии онҳо.

Ин имконият медиҳад, ки тамоми воситаҳои иттилоотиро иртиботӣ, аз қабилҳои телевизион, радио, телефон ва ғайра ба як системаи воҳиду ягона мубаддал гарданд. Ҷустуҷӯи роҳҳои нави мукамалгардонии компютерҳо дар самтҳои гуногун идома дорад. Якчанд роҳҳои алтернативии имконпазири гузариш ба компютерҳои нав мавҷуданд: нури, нейронӣ, квантӣ, атомӣ, молекулавӣ ва ғайра. Дар мавриди рушд ёфтани як ё ҳамаи ин самтҳо ҳатман таъминоти барномавии мувофиқ низ сохта хоҳанд шуд. Дар ихтирои компютерҳои оянда ва нармафзорҳои онҳо тамоми навгонҳои илмҳои муосир истифода хоҳад шуд.

Дар **компютерҳои нури** (оптикӣ) вазифаи барандаи иттилоотро сели рӯшноӣ иҷро мекунад. Истифодаи сели рӯшноӣ ҳамчун барандаи иттилоот дар муқоиса бо сигналҳои барқӣ як қатор афзалиятҳо дорад. Пеш аз ҳама суръати баланди паҳнкунии иттилоот таъмин карда мешавад ва сохтани архитектураи интиқоли параллелии иттилооти шабакавии байни компютерҳо имконпазир мегардад. Технологияи нури натавон ба барои сохтани компютерҳо муҳиманд, балки аз он ба таври

васеъ дар иртиботи компютерӣ ва шабакаи Интернет истифода бурдан мумкин аст.

Нейрокомпютерҳо (компютерҳои нейронӣ). Барои ҳалли баъзе масъалаҳои муҳим зарурати сохтани системаҳои тафаккури сунъӣ пеш меояд, ки онҳо на танҳо иттилоотро кор карда тавонанд, балки барои ҳисоббарориҳои зиёд вақти камтарро сарф намоянд ва аз байни якчанд усули ҳалли масъала роҳҳои беҳтаринро интихоб кунанд. Ҷояи эҷоди нейрокомпютер аз тарзи кори майнаи инсон ё умуман системаи асаби организмҳои зинда сарчашма гирифтааст. Майнаи инсон зиёда аз 10 миллиард ҳуҷайраи асаб – нейрон дорад, ки онҳо имконияти коркарди иттилооти эҳсосоти ба вучуд меоранд. Айнан ҳамин тавр бояд нейрокомпютерҳо (биокомпютер) сохта шаванд.

Нейрокомпютер дар заминаи нейрочипҳо (нейронҳои сунъӣ) ва пайвандҳои нейронӣ бояд сохта шаванд, ки ҳар кадоми онҳо барои иҷрои алгоритми мушаххаси масъалаи алоҳида равона гардидааст. Барои ҳалли масъалаҳои гуногун бошад, бояд шабакаи нейронӣ истифода бурда шавад. Як нейрони сунъӣ метавонад дар амалишавии якчанд алгоритми татбиқшавандаи шабака истифода шавад ва ҳар як алгоритм метавонад тавассути якчанд нейрони сунъӣ иҷро карда шавад.

Компютерҳои квантӣ бояд дар асоси қонунҳои механикаи квантӣ сохта шаванд. Механикаи квантӣ методҳои тасвир, қонуниятҳои ташаккулёбӣ ва низоми зарраҳои хурд – атому молекулаҳоро меомӯзад. Принципи физикии кори компютери квантӣ бо тағйирёбии энергияи атом алоқаманд аст.

Яке аз самтҳои муҳимтарини татбиқи системаҳои компютерӣ, иттилоотонии ҷомеа ба шумор меравад. Агар то имрӯз истифодаи компютер асосан барои нигоҳдорӣ ва ҳифзи иттилоот равона шуда бошад, ҳоло бо пайдоиши намудҳои гуногуни шабакаҳо имконияти иртиботии он вусъат ёфтааст. Аллакай дар замони мо муҳити иттилоотии ҷомеа тағйир ёфтааст. Одамон барои ҷустуҷӯи иттилооти наву тоза ба рӯзномаҳо ва радиову телевизион кам муроҷиат мекунанд. Онҳо хабарҳои навтаринро асосан тавассути Интернет, бо ёрии компютер, дастрас менамоянд. Ҷомеаи имрӯза ҳатто барои тамошои барномаҳои телевизион ва шунидани барномаҳои радио аз компютер истифода мебаранд.

Дурнамои рушди системаҳои компютерӣ дар самти хизматрасонӣ пеш аз ҳама дар иртиботи иттилоотӣ ва амалиёти бонкии байни кишварҳо муайян мегардад. Танзим ва идораи раванди фуруши чиптаҳо барои тайёраву (ҳавопаймо) қатора, ҷойбандкунӣ дар меҳмонхона,

муайянқунии хатсайр барои сайёҳон ва ғайра бо истифодаи компютер вобастагӣ доранд. Имрӯз компютерҳои дар шакли робот сохташуда имконияти муошират кардан бо инсонро доранд. Онҳо ба саволҳои гузошташуда ҷавобҳои мантиқан дурустро пешниҳод менамоянд. Робот-компютерҳо дар меҳмонхонаҳо вазифаи хидматчино иҷро намуда, борҷомаи меҳмононро мебардоранд ва онҳоро то хучраи муайяншуда ҳамроҳӣ менамоянд.

Самти ояндаи тараққиёти системаҳои компютерӣ ба содагардонӣ, баландбардории эътимоднокӣ, беҳтаргардонии хосият, параметрҳо ва ҳаҷман боз ҳам хурдтар гардонидани техникаи компютерӣ бахшида шудааст. Барои таъмин намудани мубодилаи иттилоотии сифатан нави байни компютерҳо дар назар аст, ки технологияҳои инноватсионии робитавӣ истифода шаванд:

- *хатҳои инфрасурх;*
- *хатҳои алоқаи телевизионӣ;*
- *технологияи рақамии зудсуръати бесим.*

Технологияҳои инноватсионии робитавӣ имконият медиҳанд, ки низомҳои зудсуръати иттилоотӣ тамоми системаҳои компютери мавҷударо фаро гиранд.

Самтҳои татбиқи системаҳои компютерӣ мунтазам васеъ мешаванд ва ҳар як қадами навбатии онҳо ба раванқобии бевоситаи техникаи компютерӣ оварда мерасонад. Дар оянда қулли комплексҳои ҳисоббарор ва системаҳои компютерӣ, аз абаркомпютерҳо сар карда то микрокомпютерҳои фардӣ қисмҳои таркибии як шабакаи компютери ташкил медиҳадгӣ мешаванд. Маҳз дар ин маврид бояд интиқоли иттилоот номаҳдуд ва бо суръати бениҳоят баланд таъмин карда шавад. Компютерҳои муосир, ки дар заминаи нимноқилҳо эҷод гардидаанд, зудкории нисбатан маҳдуд доранд ва дар ҳолати гузариш ба архитектураи сеченакаи микросхемаҳо қарор доранд.

МАЗМУНИ САМТҲОИ АСОСИИ ФАНИИ ИНФОРМАТИКА

Иттилоот. Равандҳо ва системаҳои иттилоотӣ.

- ❖ дарки мафҳуми иттилоот, дониستاني тарзҳои ченкунӣ ва воҳидҳои миқдории он (бит, байт, килобайт ва ғайра);
- ❖ ошноӣ бо шакли дуии тасвири иттилоот, хосиятҳо ва афзалиятҳои он;
- ❖ номбар карда тавонистани барандагони иттилоот, тасаввурот доштан оид ба раванди ирсолӣ иттилоот ва хатҳои алоқа;
- ❖ дониستاني принципи тасвири додаҳо ва фармонҳои компютерӣ;
- ❖ ҳосил намудани тасаввурот оид ба моҳияти равандҳои иттилоотӣ, сохтор ва вазифаҳои системаҳои иттилоотӣ, амали алоқаи баръакс, умумияти принципҳои иттилоотии сохт ва амалиётии системаҳои гуногунтабиат.

Донишҷӯён бояд:

- ✓ *оид ба ченакҳои миқдори иттилоот маълумот дошта бошанд, воҳидҳои асосии миқдори иттилоотро донанд;*
- ✓ *хосиятҳо ва афзалиятҳои системаи ҳисоби дуиро номбар карда тавонанд;*
- ✓ *намудҳои бузургӣ ва шаклҳои тасвири компютери онҳоро донанд;*
- ✓ *мисолҳои ирсол, сабт ва коркарди иттилоотро дар фаъолияти инсон, табиати зинда, ҷамъият ва техника оварда тавонанд;*
- ✓ *оид ба системаҳои иттилоотӣ, умумияти принципҳои иттилоотии сохт ва амали қисмҳои идоракунии ин системаҳо новобаста аз табиати онҳо тасаввурот дошта бошанд;*
- ✓ *оид ба принципҳои кори системаҳои идоракунии сарбаст ва қушода, алоқаҳои баръакси онҳо тасаввурот дошта бошанд.*

Компютер. Сахтафзор ва нармафзор.

- ❖ ҳосил намудани тасаввурот дар бораи сохти функционалии компютер, принципи умумии кори қисмҳои асосӣ ва иловагии он (сахтафзорҳо);
- ❖ ошноӣ бо марҳалаҳои рушди техникаи иттилоотию ҳисоббарорӣ ва таъминоти барномавии компютерҳо;
- ❖ фаҳмидани принципи иҷрои худкори барнома дар компютер;
- ❖ номбар карда тавонистани вазифаҳои нармафзорҳои компютерӣ – барномаҳои системавӣ-бунёдӣ, барнома-трансляторҳо, барномаҳои амалӣ (татбиқӣ), забонҳои барномарезӣ;
- ❖ дониستاني намуд ва тамғаҳои асосии компютерҳо, тавсиф ва таснифоти муҳими онҳо.

Донишҷӯён бояд:

- ✓ қоидаҳои техникаи бехатарии корбарӣ бо компютерро донанд;
- ✓ ном ва вазифаҳои функционалии қисмҳои асосии компютерро донанд;
- ✓ дар бораи нармафзорҳои компютерӣ тасаввуроти кофӣ дошта бошанд;
- ✓ бо сафҳакарид ва муш дуруст кор карда тавонанд;
- ✓ аз «менюи система», «маълумотномаҳои барномаҳо» ва ғайра истифода бурда тавонанд.

Донишҷӯён бояд:

- ✓ моҳияти мафҳуми алгоритмро фаҳманд, хосиятҳои асосии онро донанд ва дар мисоли мушаххас онҳоро нишон дода тавонанд;
- ✓ имконияти худкорсозии фаъолияти инсонро бо ёрии алгоритм фаҳманд;
- ✓ конструкцияҳои асосии алгоритмиро донанд ва онҳоро дар мураттабқунии алгоритмҳо истифода бурда тавонанд;
- ✓ татбиқи системаи фармонҳои алгоритмро дар ҳалли масъалаи мушаххас нишон дода тавонанд;
- ✓ дар ягон забони барномарезӣ алгоритми ҳалли масъалаи мушаххасро навишта тавонанд.

Технологияҳои иттилоотӣ-иртиботӣ ва шабакавӣ.

- ❖ истифодаи моҳиронаи таҳриргарони (протсессорони) матнӣ, ташкили сабти матн дар хотираи беруна ва тавонистани тарзи чопи он;
- ❖ истифода бурда тавонистани таҳриргарони графикӣ;
- ❖ дуруст ва самаранок истифода бурдани чадвалҳои электронӣ;
- ❖ бо дархост муроҷиат кардан ба пойгоҳи додаҳо ва бо он амалҳои асосиро гузаронида тавонистан;
- ❖ татбиқи бастаи барномаҳои амалӣ дар ҳалли масъалаҳои гуногун;
- ❖ донишҷӯёни имкониятҳои технологияи чандрасонаӣ;
- ❖ доштани тасаввурот дар бораи телекоммуникатсия, шабакаҳои иртиботии гуногунқолаб (маҳаллӣ, минтақавӣ ва саросарӣ), истифодаи Интернет, почтаи электронӣ, ташкили телеконференсҳо.

Донишҷӯён бояд:

- ✓ дар речаи робитавӣ барномаҳои татбиқиро истифода бурда тавонанд;
- ✓ ба компютер матнро дохил намуда, онро таҳрир карда тавонанд;
- ✓ тавассути таҳриргари графикӣ тасвириро сохта тавонанд;
- ✓ бо дархост ба пойгоҳи додаҳо муроҷиат карда тавонанд;
- ✓ бо ёрии чадвали электронӣ ҳисоббарориҳоро иҷро карда тавонанд;
- ✓ аз имкониятҳои технологияи чандрасонаӣ истифода бурда тавонанд.

ФАСЛИ II. МУНДАРИЦАИ ФАННИ ТАЪЛИМӢ

2.1. Нақшаи мавзӯҳои лексионии фанни таълимӣ

| Ҳафтаҳо | т/р | Номгӯи мавзӯҳо | Лексионӣ | Амалӣ (КМРУ) | Адабиёт |
|-----------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------|-----------|--------------|---------|
| 1 | 1. | Иттилоот ва равандҳои иттилоотӣ | 1 | 1 | |
| 2 | 2. | Системаҳои ҳисоб | 1 | 1 | |
| 3 | 3. | Компютер. Таснифи компютерҳо | 1 | 1 | |
| 4 | 4. | Сахтафзорҳои компютерӣ | 1 | 1 | |
| 5 | 5. | Асосҳои мантиқии компютер | 1 | 1 | |
| 6 | 6. | Технологияи корбарӣ бо системаҳои амалиётӣ | 1 | 1 | |
| Санҷиши байнисессиявии даври якум | | | | | |
| 7 | 7. | Технологияи ҳифзи иттилоот | 1 | 1 | |
| 8 | 8. | Технологияи коркарди иттилооти матнӣ | 1 | 1 | |
| 9 | 9. | Технологияи коркарди иттилооти ададӣ | 1 | 1 | |
| 10 | 10. | Технологияи коркарди иттилооти графикӣ | 1 | 1 | |
| 11 | 11. | Технологияи компютери рӯнамосозӣ | 1 | 1 | |
| 12 | 12. | Технологияҳои захирасозӣ, ҷустуҷӯӣ ва мурағабсозии иттилоот | 1 | 1 | |
| Санҷиши байнисессиявии даври дуюм | | | | | |
| 13 | 13. | Шабакаҳои компютерӣ | 1 | 1 | |
| 14 | 14. | Интернет | 1 | 1 | |
| 15 | 15. | Воситаҳои азназаргузаронии World Wide Web | 1 | 1 | |
| 16 | 16. | Хадамоти интернет ва амнияти иттилоотии шабакавӣ | 1 | 1 | |
| Ҷамағӣ | | | 16 | 16 | |

2.2. МУҲТАВОИ ДАРСҲОИ ЛЕКСИОНӢ

Боби 1. НАЗАРИЯИ ИНФОРМАТИКА

1.1. Иттилоот: хосиятҳо, усулҳои ифодакунӣ ва ҷенкунии он

Предмети фанни «Асосҳои информатика ва назарияи алгоритмҳо». Мақсади омӯзиш, вазифаҳо ва пайванду вобастагҳои информатика бо илмҳои дигар. Иттилоот ва дониш. Миқдори иттилоот ҳамчун меъёри камшавии номуайянии дониш. Хосиятҳои иттилоот. Андозагирии иттилоот ва ҷенакҳои он. Рамзбандии иттилоот тавассути системаҳои аломатӣ. Рамзсозии рақамии (дуии) иттилоот. Рамзсозӣ ва рамзкушоии иттилооти генетикии инсон.

1.2. Равандҳои иттилоотӣ

Тасвири моддӣ, энергетикӣ ва иттилоотии олам. Иттилоот ҳамчун меъёри танзими олами ғайризинда. Иттилоот ва энтропия. Равандҳои иттилоотӣ дар олами зинда, ҷомеа ва техника: дарёфт, ғункунӣ, қабулкунӣ, нигахдорӣ, захирасозӣ, табдил, ирсол, сабт ва истифодаи иттилоот. Равандҳои иттилоотӣ дар идоракунӣ. Коммуникатсия. Системаҳо бо коммуникатсияи бозгаштӣ.

1.3. Системаҳои ҳисоб ва асосҳои мантиқии компютер

Системаи ҳисоб. Системаҳои ҳисоби мавқеӣ ва ғайримавқеӣ. Тасвири иттилооти ададӣ бо ёрии системаҳои ҳисоб. Системаҳои ҳисоби даҳӣ, дуй, ҳаштӣ, шонздаҳӣ. Системаҳои ҳисоби мавқеӣ бо асоси дилхоҳ. Гузариш аз як системаи ҳисоби мавқеӣ ба системаи дигар. Алгоритми тарҷумаи ададҳои даҳии бутун ва касрӣ ба системаи ҳисоби дуй. Тарҷумаи ададҳо аз системаи асосаш p ба системаи асосаш q . Тарҷумаи ададҳо аз системаи дуй ба ҳаштӣ, шонздаҳӣ ва баръакс. Амалҳои арифметикӣ дар системаҳои ҳисоби мавқеӣ. Тарзи тасвиркунии ададҳо дар компютер. Ифодакунии шакли дуии иттилоот. Асосҳои мантиқ ва пойгоҳи мантиқии компютер. Шаклҳои тафаккур: мантиқ, мафҳум, гуфтор, хулосабарорӣ. Алгебраи гуфтор. Амалҳои мантиқӣ: конъюнкция, дизъюнкция, инверсия, импликация, эквиваленсия. Ифодаҳои мантиқӣ ва ҷадвали ҳаққоният. Функсияҳои асосии мантиқӣ. Қонунҳои мантиқ ва қоидаҳои табдили ифодаҳои мантиқӣ. Сохти мантиқии ҷузъҳои асосии компютер (триггер, сумматор, регистр). Сумматорҳои якразрада ва чандразрада.

Баҳши 2. ВОСИТАҲОИ ИТТИЛООТОНӢ

2.1. Компютер ва системаи он

Компютер – мошини ҳамакор. Заминаҳои пайдоиши компютер. Мошини аналитикии Беббич. Принсипи фон Нейман. Наслҳои компютер. Компютерҳои фардӣ (КФ). Системаи компютерӣ: сахтафзор, нармафзор. Барномаҳои компютерӣ. Идораи қори компютер ба воситаи барнома. Тарзи табдили иттилоот байни қисмҳои компютер.

2.2. Таснифи компютерҳо

Таснифи компютерҳо аз рӯи имкониятҳои функционалӣ: таъйинот ва имконоти компютер дар коркарди иттилоот, имкониятҳои робитавии байни қорбар ва компютер (интерфейс), ҳаҷми ҷисмии компютер, имкониятҳои захиравии компютер. Синфи компютерҳои бузург. Серверҳо: замиравӣ, файлӣ, факсӣ, бойгонисоз, хидмати почтавӣ вачопӣ, телеконфронсӣ. Абаркомпютерҳо. Мейнфреймҳо. Принсипҳои коркарди

иттилоот дар абаркомпютер: параллӣ, конвейерӣ. Синфи компютерҳои хурд. Миникомпютер. Микрокомпютер: рӯйимизӣ (статсионарӣ), мобилӣ (хамроҳ, лэптоп, портативӣ, ноутбук, нетбук, планшет, кисагӣ) ва саноатӣ (робот-компютерҳо). Компютерҳои IBM PC, ҳамсони IBM PC ва бегона. Компютерҳои шабакавӣ (Netbook). Дурнамои рушди системаҳои компютерӣ: компютерҳои оптикӣ, нейронӣ, квантӣ.

2.3. Сахтафзорҳои компютер

Таҷҳизоти КФ. Иқтидори компютер. Протсессор Хотираҳои компютер. Қисмҳои дохилкунӣ ва хориҷкунӣ иттилоот дар компютер: монитор, сафҳакарид, муш, сканер, камераи банаворгирии рақамӣ, микрофон, корти савту садо, монитор, принтер ва ғайра. Дастгоҳҳои сабт: барандагони магнитӣ ва нурии (лазерии) иттилоот.

2.4. Асосҳои корбарӣ бо компютер

Парванда (файл) ва чувздон (папка). Системаи парвандаӣ ва инъикоси тасвирии (графикӣ) он дар экран. Кор бо барандагони иттилоот (дискет, CD, флэш-корт ва ғайра). Танзими объектҳо ва барномаҳои компютерӣ.

Бахши 3. ТЕХНОЛОГИЯҲОИ ИТТИЛООТӢ ВА ИРТИБОТӢ

3.1. Технологияҳои корбарӣ бо системаҳои амалиётӣ

Маълумот дар бораи технологияҳои иттилоотӣ ва иртиботӣ. Системаи амалиётӣ (СА): нақш ва вазифаҳои он. Менюи асосии СА. Объектҳои асосии муҳити графикӣ: равшана, чувздон, нишона, тамға (ярлик) ва ғайра. Мизи корӣ. Сохтори равшанаи чувздон. Технологияҳои сохтан, нусхагирӣ, ҷойгузин ва ҳазфи объектҳои СА. Барномаҳои стандартии таркиби СА. Технологияи корбарӣ бо таҳриргарони стандартии матнӣ, графикӣ, хидматӣ, фароғатӣ ва дигар барномаҳои ёрирасони СА.

3.2. Технологияҳои ҳифзи иттилоот

Мафҳумҳои амнияти иттилоотӣ, ҳакир ва кракир. Фишурдани парвандаҳо (бойгонисозӣ). Вирусҳои компютерӣ ва барномаҳои зиддивирӯсӣ. Ҳифзи иттилоот. Имзои рақамӣ.

3.3. Технологияҳои коркарди иттилооти матнӣ

Протсессори матнӣ (ПМ) – воситаи асосии коркарди иттилооти матнӣ. Мафҳумҳо ва вазифаҳои ПМ. Равшанаи ПМ. Объектҳои асосии санади матнӣ (аломат, абзатс). Технологияҳои эҷод, ворид, таҳрир ва форматбандӣ кардани санадҳои матнӣ. Тарзҳои ҷудокунии, нусхагирӣ, ҷойгузин ва ҳазфи матни санад. Речаҳои пешдиди матн. Тарзҳои муайянкунии параметрҳои саҳифаи ҷопӣ. Тарзҳои тағйирдиҳии худудҳои

матн ва усулҳои ороиши абзатсҳо. Сархат ва похат (колонтитул). Тарзҳои ба матн ҳамроҳ кардани шаклҳои геометрӣ, ҷадвал, формула ва ғайра. Тарзҳои ба матн ҳамроҳ намудани объектҳои ғайр. Сохтани санадҳои мухталифи матнӣ (ариза, эълон, реферат, корти шиносӣ ва ғайра). Технологияи сабти парвандаи санад дар диск ва намои он дар экран. Тарзи ҷопи санадҳо дар қоғаз.

3.4. Технологияҳои коркарди иттилооти графикӣ

Таҳриргари графикӣ (ТГ) – воситаи асосии коркарди иттилооти графикӣ. Мафҳумҳои асосӣ ва вазифаҳои ТГ. Таҳриргарони графикии растрӣ (нуқтавӣ) ва векторӣ. Равзанаи ТГ. Технологияҳои эҷод, ворид, таҳрир ва форматбандии санадҳои графикӣ. Дарёфти тасвирҳои растрӣ ба воситаи сканер ва камераҳои банаворгирии рақамӣ (digital camera). Ороиш ва табдили тасвирҳо: микёсгирӣ, тағйирдиҳии баландии ранг ва формати парвандаи графикӣ. Нақшакашӣ ва схемасозӣ бо истифода аз графикаи векторӣ ва системаҳои худкори тарроҳӣ (СХТ). Ҷопи тасвирҳо.

3.5. Технологияҳои рӯнамасозӣ

Барномаҳои рӯнамасоз (БР). Мафҳумҳо ва вазифаҳои БР. Равзанаи БР. Технологияҳои эҷод ва форматбандии санадҳои слайдӣ бо ёрии БР. Эҷоди намоишҳои чандрасонаии компютерӣ (презентатсия). Тасвирсозӣ, мутахарриксозӣ ва паҳши садо дар слайдҳо. Сохтани рӯнамоҳои ифтитоҳии омӯзишӣ.

3.6. Технологияҳои коркарди иттилооти ададӣ

Ҷадвали электронӣ (ҶЭ) – воситаи асосии коркарди иттилооти ададӣ. Мафҳумҳои асосии ҶЭ. Равзанаи ҶЭ. Тарзҳои гузаронидани амалиёт бо катакҳо, сатру сутунҳо ва диапазонҳои ҷадвал. Тарзҳои тағйирдиҳии параметрҳои варақи корӣ ва ҷопи он. Худкорсозии дохилкунии додаҳои катак. Функсияҳои стандартӣ. Диаграммасозӣ ба воситаи ҶЭ. Тадқиқи функсияҳо ва сохтани графикҳои онҳо бо ёрии ҶЭ. Тасвирсозии иттилооти оморӣ, муҳосиботӣ, озмоишҳои физикӣ ва ғайра. Тадқиқи амсилаҳои иттилоотӣ тавассути ҶЭ.

3.7. Технологияҳои захирасозӣ, ҷустуҷӯӣ ва мураттабсозии иттилоот

Пойгоҳи додаҳо (ПД). Системаи идоракунии пойгоҳи додаҳо (СИПД) – воситаи асосии захирасозӣ, ҷустуҷӯ ва мураттабсозии иттилоот. Мафҳумҳо, объектҳо ва вазифаҳои асосии СИПД. Интерфейси СИПД. Афзорҳои ҷадвалсозӣ, коркард, идоракунии ва содироти додаҳо дар СИПД. Технологияи тасвиркунии сохтори ҷадвал. Амсилаи додаҳо. Намудҳои амсилаҳои додаҳо: иерархӣ, шабакавӣ, релятсионӣ. Алоқаи

байни чадвалҳои амсилаи релятсионӣ додаҳо. Тасвири графיקии амсилаи релятсионӣ. Табдилдиҳии амсилаҳои иерархӣ ва шабакавии додаҳо ба амсилаи релятсионӣ. Сохтани пойгоҳи додаҳо бо истифодаи СИПД. Навъ ва тарзҳои созмондиҳии дархостҳо барои ҷустуҷӯи иттилоот. Мурааттабсозии навиштаҳо (records). Чопи гузоришҳо.

3.8. Технологияҳои чандрасонаӣ

Мафҳуми чандрасона (мултимедиа). Технологияи чандрасонаӣ. Компютери чандрасонаӣ. Тасвири хаттӣ ва сохтори иттилооти чандрасонаӣ. Захираҳои чандрасонаии шабакаи Интернет. Корбурди татбиқии чандрасона. Воситаҳои сохтан ва коркарди график, овоз, мусиқии навъи MIDI, рӯнамо ва аниматсияҳои дученакаву (2D) сеченака (3D). Хусусиятҳои коркарди захираҳои гипермедиавӣ. Марҳалаҳои коркарди лоиҳаҳо. Системаҳои (сахтафзор ва нармафзори) чандрасонаӣ. Тарзҳои сохтани замимаҳои чандрасонаӣ. Рақамисозии иттилооти садоӣ ва видеоӣ. Барномаи таҷдиди лазерии CD-мусиқӣ. Стандартҳои MPEG. Ҳамроҳкунии объектҳои чандрасонаӣ дар санадҳо.

3.9. Шабакаҳои компютерӣ

Заминаҳои пайдоиши шабакаҳои компютерӣ. Телекоммуникатсия. Намудҳои шабакаҳои компютерӣ: маҳаллӣ, минтақавӣ ва саросарӣ. Шабакаҳои виртуалии хусусӣ. Стансияи корӣ ва сервери парвандаӣ. Топологияи шабакаҳои маҳаллӣ. Вазифаҳои шабакаҳои маҳаллӣ, минтақавӣ ва саросарӣ. Усулҳои васлкунии компютерҳо ба шабакаҳо. Таъминоти техникаи шабакаҳои компютерӣ. Хатҳои алоқа, тавоноии қабул ва интиқоли иттилоот ба воситаи онҳо. Интиқоли иттилоот ба воситаи хатҳои телефонӣ. Модем. Тарзҳои барқароркунии алоқайи электронӣ.

3.10. Интернет

Таърихи ташкили Интернет. Фазаи умумичаҳонии иттилоотӣ – шабакаи саросарии компютери Интернет. Протоколҳои мубодилаи иттилоот. Технологияи WWW. Захираҳои иттилоотӣ дар шабакаи Интернет. Суроғасозии захираҳо дар Интернет. Суроғаҳои IP (Internet Protocol). Қарордоди TCP/IP (Transfer Control Protocol/Internet Protocol)-и интиқоли маълумотҳои додашуда. Нишонгари захираҳои иттилоот (URL – Universal Resource Locator). Провайдерҳои шабакаҳо. Пайваستшавӣ ба Интернет.

3.11. Воситаҳои азназаргузаронии World Wide Web

Иртиботи шабакавӣ. Браузерҳо ва таъйиноти онҳо. Шорехи Internet. Замимаҳои ёрирасон ва дохилии шорехи Internet. Тарзи азназаргузаронии Web-сафҳаҳо дар Internet. Идоракунии Web-сафҳаҳо. Ҷувздони суроғаҳои махсуси URL. Алоқаи байни Шорех ва Роҳбаллад. Истифодаи журнал. Тарзи қабули худкори маълумот аз Интернет. Обунашавӣ. Речаи худмухтори кор бо Шорех.

3.12. Хадомати Интернет ва амнияти иттилоотии шабакавӣ

Сайр дар «Тӯранкабути ҷаҳонӣ» – WWW. Ҷустуҷӯи иттилоот: санадҳо, хуччатҳо, парвандаҳо, одамон. Ҷустуҷӯгар. Почтаи электронӣ (E-mail). Тарзҳои корбарӣ бо почтаи электронӣ: бақайдгирӣ, фиристодан ва қабули паёмҳо, истифодаи китоби суроғаҳо, танзими почта. Телеконфронс. Web-сафҳа: суроға, сабт ва чопи он. Менечерҳои фаррохонии парвандаҳо. Гуфтугӯ (chat), тичорати электронӣ, харитаҳои географӣ. Муоширати шабакавии рӯ ба рӯ. Фарҳанги муоширати шабакавӣ ва одоби муомила дар шабака. Амнияти иттилоотии шабакавӣ. Ҳифзи иттилоот дар WWW. Сафҳаи интернетӣ – сомона.

2.3. Нақшаи мавзӯҳои дасҳои лабораторӣ

| Мавзӯ | | Лаб | Ҳоли фаъолнокӣ | Адабиёт |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------|---------|
| Мавзӯи 1. ИТТИЛООТ ВА РАВАНДҲОИ ИТТИЛООТӢ | | | | |
| 1 | Предмети фанни информатика. Ҳамбастагӣ ва таъсири информатика ба илмҳои дигар | 1 | 3 | 1 |
| 2 | Иттилоот: намуд ва хосиятҳои он | | | |
| 3 | Тарзҳои рамзбандии иттилоот | 1 | | |
| 4 | Равандҳои иттилоотӣ | | | |
| Мавзӯи 2. СИСТЕМАҲОИ ҲИСОБ | | | | |
| 5 | Системаҳои ҳисоби мавқеӣ ва ғайримавқеӣ. Системаҳои ҳисоби даҳӣ, дӯӣ, ҳаштӣ, шонздаҳӣ | 1 | 3 | 1 |
| 6 | Гузариш аз як системаи ҳисоби мавқеӣ ба системаи дигар ва иҷрои амалҳои арифметикӣ дар онҳо | | | 1 |
| 7 | Тарзи тасвиркунии ададҳо дар компютер | 1 | | |
| Мавзӯи 3. КОМПЮТЕР. ТАСНИФИ КОМПЮТЕРҲО | | | | |
| 8 | Компютер воситаи асосии коркарди иттилоот | 1 | 3 | 1 |
| 9 | Мошини таҳлили Беббич. Принципи фон Нейман | | | |
| 10 | Таснифи компютерҳо. Компютерҳои бузург ва хурд | 1 | | |
| 11 | Компютерҳои фардӣ. Дурнамои рушди системаҳои компютерӣ | | | |
| Мавзӯи 4. САХТАФЗОРҲОИ КОМПЮТЕРӢ | | | | |
| 12 | Микропротсессор. Хотира | 1 | 3 | 1 |
| 13 | Дастгоҳҳои сабти иттилоот | | | |

| Мавзӯ | | Лаб | Холи фаъолнокӣ | Адабиёт |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------|---------|
| 14 | Дастгоҳҳои дохилкунии иттилоот | 1 | | |
| 15 | Дастгоҳҳои хоричкунии иттилоот | | | |
| Мавзӯи 5. АСОСҲОИ МАНТИҚИИ КОМПЮТЕР | | | | |
| 16 | Мантик, Алгебраи гуфтор. Ифодаҳо ва функсияҳои мантиқӣ | 1 | 3 | 1 |
| 17 | Қонунҳои мантик ва қоидаҳои табдили ифодаҳои мантиқӣ | | | |
| 18 | Пойгоҳи мантиқии компютер | | | |
| Мавзӯи 6. ТЕХНОЛОГИЯИ КОРБАРӢ БО СИСТЕМАҲОИ АМАЛИЁТӢ | | | | |
| 19 | Системаҳои амалиётӣ. Сохтори парвандаӣ | 1 | 3 | 1 |
| 20 | Системаҳои амалиётӣ MS Windows ва Linux | | | |
| 21 | Мизи корӣ. Равзанаи чувздонҳо | | | |
| Мавзӯи 7. ТЕХНОЛОГИЯИ ҲИФЗИ ИТТИЛООТ | | | | |
| 22 | Амнияти иттилоотӣ. Вирусҳои компютерӣ. Барномаҳои зиддивирӯсӣ | 1 | 3 | 1 |
| 23 | Бойгонисозҳо. Фишурдани парвандаҳо | | | |
| Мавзӯи 8. ТЕХНОЛОГИЯИ КОРКАРДИ ИТТИЛООТИ МАТНӢ | | | | |
| 24 | Виросторон ва протсессорони матнӣ | 1 | 3 | 1 |
| 25 | Виросторони матнии муҳити СА MS Windows, Linux ва озодаас: MS Word, OOWriter ва ғайра | | | |
| 26 | Санадсозӣ. Форматбандии матн | | | |
| 27 | Худудсозӣ, чадвалсозӣ ва оройиши матн | 1 | | 1 |
| 28 | Ҳамроҳкунии объектҳои ғайр ба матни санад | 1 | | |
| 29 | Интиҳобҳои сафҳаи чопӣ. Чопи санади матнӣ | | | |
| Мавзӯи 9. ТЕХНОЛОГИЯИ КОРКАРДИ ИТТИЛООТИ АДАДӢ | | | | |
| 30 | Чадвали электронӣ – воситаи асосии коркарди иттилооти ададӣ | 1 | 3 | 1 |
| 31 | Тарзҳои гузаронидани амалиёт бо катакҳо ва сатру сутунҳои ЧЭ | | | 1 |
| 32 | Формулаҳо ва диаграммаҳо дар ЧЭ | | | |
| 33 | Худкорсозии дохилкунии иттилоот ва функсияҳо дар ЧЭ | | | |
| Мавзӯи 10. ТЕХНОЛОГИЯИ КОРКАРДИ ИТТИЛООТИ ГРАФИКӢ | | | | |
| 34 | Графики компютерӣ. Тобишҳои рангӣ | 1 | 3 | 1 |
| 35 | Графикҳои растрӣ ва векторӣ | | | |
| 36 | Виросторони графии Paint, Adobe Photoshop ва CorelDraw | 1 | | |
| 37 | Тағйирдиҳӣ, андозагирӣ ва чойгузини объектҳо дар виройишгарони графикӣ | | | |
| Мавзӯи 11. ТЕХНОЛОГИЯИ КОМПЮТЕРИИ РӮНАМОСОЗӢ | | | | |
| 38 | Барномаҳои рӯнамасоз: MS PowerPoint, OOImpress | 1 | 3 | 1 |
| 39 | Тарзҳои рӯнамасозӣ | | | |
| 40 | Тарзҳои танзими слайдҳои рӯнамо | | | |
| Мавзӯи 12. ТЕХНОЛОГИЯҲОИ ЗАХИРАСОЗӢ, ҚУСТУҚӢ ВА МУРАТТАБСОЗИИ ИТТИЛООТ | | | | |
| 41 | Пойгоҳи додаҳо. Мафҳумҳои асосӣ | 1 | 3 | 1 |

| Мавзӯ | | Лаб | Холи фаълноқӣ | Адабиёт |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------|---------|
| 42 | Намудҳои амсилаҳои додаҳо | | 1 | 1 |
| 43 | Робитасозии байни ҷадвалҳои амсилаи релятсионии додаҳо | 1 | | |
| 44 | Табдилдиҳии амсилаҳои иерархиву шабакавӣ ба релятсионӣ | | | |
| 45 | Системаи идоракунии пойгоҳи додаҳо. Объектҳои асосии СИПД Access | 1 | 1 | 1 |
| 46 | Афзорҳои ҷадвалсоз, идорӣ, коркард ва содиркунии додаҳо дар СИПД | | | |
| 47 | Мураттабсозии навиштаҳо. Чопи ҳисоботҳо | 1 | | |
| Мавзӯи 13. ШАБАКАҲОИ КОМПЮТЕРӢ. ИНТЕРНЕТ | | | | |
| Боби 1. ШАБАКАҲОИ КОМПЮТЕРӢ | | | | |
| | Намудҳои шабакаҳои компютерӣ | 1 | 3 | 1 |
| 2 | Таъминоти техникӣ шабакаҳои компютерӣ | | | |
| Мавзӯи 14. ИНТЕРНЕТ | | | | |
| 3 | Протоколҳои мубодилаи иттилоот | 1 | 3 | 1 |
| 4 | Интернет | | | |
| Мавзӯи 15. ВОСИТАҲОИ АЗНАЗАРГУЗАРОНИИ World Wide Web | | | | |
| 5 | Технологияи WWW | 1 | 3 | 1 |
| 6 | Суроғасозии захираҳо дар Интернет | | | |
| 7 | Браузерҳо (Microsoft Internet Explorer, Opera ва Mozilla FireFox) ва таъйиноти онҳо | 1 | | |
| Мавзӯи 16. ХАДАМОТИ ИНТЕРНЕТ ВА АМНИЯТИ ИТТИЛООТИИ ШАБАКАВӢ | | | | |
| 8 | Ҷустуҷӯи иттилоот дар Интернет | 1 | 3 | 1 |
| 9 | Почтаи электронӣ: E-mail | | | |
| 10 | Муоширати шабакавии рӯ ба рӯ. Фарҳанги муоширати шабакавӣ | 1 | | |
| 11 | Амнияти иттилоотии шабакавӣ | | | |
| 12 | Сафҳаи интернетӣ – сомона | 1 | | |

ФАСЛИ III. СИЁСАТ ВА ТАРТИБИ БАҲОГУЗОРӢ

3.1. Тартиби баҳогузори

| № | НАМУДИ НАЗОРАТ | ҲАФТАҲО ВА МИҚДОРИ ҲАДДИ АКСАРИ ХОЛҲО | | | | | | | | | | | | | | | | | | Чамъи холҳо | | | | |
|---|---------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------|----------|-----|-----|-------------|-----|------|---------|--------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1-6н. | 7 (ИФ1) | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 8-13н. | 14 (ИФ2) | 15 | 16 | | 17 | 18 | 15-18н. | (СМ 3) |
| 1 | Давомат ва фаъолноки дар давоми машғулиятҳо | 4,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 4,0 | 5,0 | 28,0 | 56,0 | 4,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 4,0 | 28,0 | 56,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 20,0 | 40,0 | 76,0 |
| 2 | Баҳои корҳои иҷрошуда доир ба КМРУ ва КМД | 4,0 | 4,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 28,0 | | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 4,0 | 4,0 | 28,0 | | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 20,0 | | 76,0 |
| 3 | Назорати дохилӣ | | | | | | | | 44,0 | | | | | | | | 44,0 | | | | | | | 88,0 |
| 4 | Имтиҳони чамъбасти | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 60,0 | 60,0 |
| | Ҳамагӣ дар маҷмӯъ | | | | | | | | 100 | | | | | | | | 100 | | | | | | 100 | 300 |

Баҳои умумии донишҷӯ оид ба азхудкунии барномаи таълимии ҳар як фан бо формулаи зерин ҳисоб карда шуда, бо фоиз ифода карда мешавад:

$$\text{Баҳои умумии (\%)} = \left[\frac{(\text{Иф}_1 + \text{Иф}_2)}{2} \right] \cdot 0,5 + \text{Ич} \cdot 0,5$$

дар ин ҷо:

Иф₁ - эквиваленти ададии баҳои имтиҳони фосилавии якум;

Иф₂ - эквиваленти ададии баҳои имтиҳони фосилавии дуюм;

Ич – эквиваленти ададии баҳои имтиҳони чамъбасти.

Ифодаи ҳуруфии баҳои донишҷӯ ва эквиваленти ададии он аз рӯи холҳои дар асоси вазни қиёсии ҷавобҳои дуруст муайянкардаи донишҷӯ, ки бо фоиз ифода меёбанд, муайян карда мешавад (ҷадвали 3).

Ҷадвали 3.

Ифодаи ҳуруфӣ ва ададии баҳои донишҷӯ

| Ифодаи ҳуруфии баҳо | Ифодаи ададии баҳо | Фоизи ҷавобҳои дуруст % | Ифодаи анъанавии баҳо |
|---------------------|--------------------|-------------------------|-----------------------|
| <i>A</i> | 4,0 | $95 \leq A \leq 100$ | Аъло |
| <i>A -</i> | 3,67 | $90 \leq A- < 95$ | |
| <i>B +</i> | 3,33 | $85 \leq B+ < 90$ | Хуб |
| <i>B</i> | 3,0 | $80 \leq B < 85$ | |
| <i>B -</i> | 2,67 | $75 \leq B- < 80$ | |
| <i>C +</i> | 2,33 | $70 \leq C+ < 75$ | Қаноатбахш |
| <i>C</i> | 2,0 | $65 \leq C < 70$ | |
| <i>C -</i> | 1,67 | $60 \leq C- < 65$ | |
| <i>D +</i> | 1,33 | $55 \leq D+ < 60$ | |
| <i>D</i> | 1,0 | $50 \leq D < 55$ | Ғайриқаноатбахш |
| <i>Fx</i> | 0 | $45 \leq Fx < 50$ | |
| <i>F</i> | 0 | $0 \leq F < 45$ | |

Эзоҳ: *Fx* - баҳои ғайриқаноатбахшест, ки ба донишҷӯ ҳуқуқи дар омӯзиши такрорӣ фан иштирок накарда, дар триместр (сессияи иловагӣ) бе пардохти маблағ супоридани имтиҳони фанни мазкурро медиҳад.

3.2. Шаклҳо ва намудҳои назорат

Давомат ва фаъолноки дар машғулиятҳои лексионӣ ва амалӣ ҳатмӣ мебошад ва яке аз ҷузъҳои таркибии холи чамъбасти баҳои Шумо ба ҳисоб меравад. Иштирок ба дарсҳо худ ба худ зиёд намудани холҳоро дар назар надорад. Иштироки фаъоли Шумо дар машғулиятҳо ҳатмӣ мебошад. Талаботи ҳатмии курс омодагӣ ба ҳар дарс мебошад.

Тестҳои мухтасар, масъалаҳо, машқҳо, кейсҳо – холи ҷамъбасти барои иҷроиши чунин вазифаҳо бо роҳи ҷамъкунии ҳолҳои гирифташуда доир ба ҳар машғулияти амалӣ ҳосил карда мешавад.

Вазифаҳои хонагии хаттӣ иҷрои қорҳои ҳисобу китобӣ ва навистани рефератҳоро (қорҳои хаттӣ) оид ба мавзӯҳои пешниҳодгардида дар бар мегирад. Рефератҳоро ҳамаи донишҷӯён ҳатман бояд иҷро намоянд. Меъёрҳои баҳогузори вазифаҳои хонагии хаттӣ инҳо мебошанд: пурмазмунӣ, андоза, мантиқи ифода, супоридани саривақтӣ.

Назорати фосилавӣ мавзӯҳои тамоми лексияҳо, вазифаҳои хонагӣ ва маводҳо барои хониширо дар мӯҳлати муқарраргардида дар бар мегирад ва дар намуди тестҳо ва ҳалли масъалаҳо аз рӯи мавзӯҳои баррасигардида гузаронида мешавад.

Имтиҳони ҷамъбасти дар шакли даҳонӣ ё хаттӣ гузаронида мешавад ва навҳои гуногуни вазифаҳоро дар бар мегирад: саволҳои кушода, ҳалли масъалаҳо. Меъёрҳои гузоштани баҳои имтиҳон: дуруст ва пурра будани ҷавобҳо, мантиқ ва тарзи баён.

Миқдори ҳадди ақали ҳолҳо барои иҷозат гирифтани ба имтиҳони ҷамъбасти – 50% (ба ҳадди ақал гирифтани 100 ҳол аз назоратҳои қорӣ ва фосилавӣ дар ҳафтаҳои 1-17 –уми омӯзиши назариявӣ) мебошад.

ФАСЛИ IV. АДАБИЁТ

1. Шарапов Д.С., Қодиров А.Н., Гадоев А.Ф. Технологияи иттилоотии шабакавӣ. Китоби дарсӣ. – Душанбе, 2014. Нашриёти СИ Аҳмадрӯзӣ, -256с.
2. Шарапов Д.С. Технологияи интернет дар сайёҳӣ. - Душанбе, Бебок, 2013, - 176с.
3. Ф.С. Комилов, С.Ҳ. Мирзоев. Силлабуси намунавӣ (барномаи васеи корӣ) аз фанҳои «Асосҳои информатика ва назарияи алгоритмҳо» ва «Амалия дар компютер» барои ихтисоси 31030400 – «Информатика». – Душанбе, ДМТ, 2014. – 58с.
4. Байенс Д. Примочки программирования в Web. – М.: Эком, 2000.
5. Берлинер Э.М., Глазырин Б.Э., Глазырина И.Б. Microsoft Office. Изд-е 2-е, дополненное. – М.: АБФ, 1998.
6. Брябрин В.М. Программное обеспечение персональных ЭВМ. – М.: Наука, 1989.
7. Власов В.К. и др. Элементы информатики. – М.: Наука, 1988.
8. Гарнаев А. Использование MS Excel и VBA в экономике и финансах. – СПб: ВХВ-СПб., 2000.
9. Гейн А.Г., Сенокосов А.И. Информатика. – М.: Дрофа, 1998.
10. Информатика.: Практикум по технологии работы на компьютере/ Под ред. проф. Н.В. Макаровой. – 3-е изд., перераб. М.: Финансы и статистика, 2000. – 256 с.
11. Информатика: Учебник / Под ред. проф. Н.В. Макаровой. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 768 с.
12. Каймин В. А. и др. Основы информатики и вычислительной техники. – М.: Просвещение, 1989.
13. Кибернетика. Становление информатики. – М.: Наука, 1986.
14. Кирмайер М. Мультимедиа. – С.П. 1994.
15. Комилов Ф.С. Асосҳои информатика ва техникаи ҳисоббарор. Бейсик. (Дастури таълими). – Душанбе, ДДТ, 1994. – 140с.
16. Комилов Ф.С. Технологияи информатсионӣ (Китоби дарсӣ, синфи 7). – Душанбе, «Варганза», 2007. – 184с.
17. Комилов Ф.С., Додихудоев А.Р., Меҳмонов Н.Н. Асосҳои техникаи компютерӣ (Китоби дарсӣ барои синфи 11) – Душанбе, «Студент», 2005.– 154с.
18. Комилов Ф.С., Додихудоев А.Р., Меҳмонов Н.Н. Технологияи информатсионӣ (Китоби дарсӣ, синфи 11). – Душанбе, «Мавлавӣ», 2006. – 154с.
19. Комилов Ф.С., Муллоҷонов М., Тухлиев Қ. Технологияи информатсионӣ (Китоби дарсӣ, синфи 10). – Душанбе, «Насиба», 2010. – 272с.
20. Комилов Ф.С., Тоиров Ш.М. Информатика. – Душанбе, «ЭР-граф», 2002. – 171с.
21. Комилов Ф.С., Тухлиев Қ., Муллоҷонов М. Информатсия технологиялари (Урта мактабнинг 7-9 синфлари учун дарслик). – Душанбе, 2008. – 239с.
22. Комилов Ф.С., Шарапов Д.С. Асосҳои техникаи компютерӣ (Китоби дарсӣ барои синфҳои 10) – Душанбе: Матбуот, 2005.
23. Комилов Ф.С., Шарапов Д.С. Асосҳои техникаи компютерӣ (Китоби дарсӣ, синфҳои 8-9). – Душанбе, «Шарқи озод», 2003, 2004. – 244с.
24. Комилов Ф.С., Шарапов Д.С. Информатикаи татбиқӣ (Китоби дарсӣ барои мактабҳои олии). – Душанбе, «Бахт LTD», 2009. – 364с.
25. Комилов Ф.С., Шарапов Д.С. Технологияи информатсионӣ (Китоби дарсӣ, синфҳои 8-9). – Душанбе, «Шарқи озод», 2006. – 244с.
26. Комилов Ф.С., Шарапов Д.С. Технологияи иттилоотӣ (Китоби дарсӣ, синфи 9). – Душанбе, Бахт LTD, 2013. – 176с.

27. Комилов Ф.С., Шарапов Д.С., Исмаилов Н.М. Технологии иттилоотӣ (Китоби дарсӣ, синфи 8). – Душанбе, Бахт LTD, 2013. – 256с.
28. Компьютер Пресс. Сети и телекоммуникации. 10-12, 1996.
29. Компьютеры, модели, вычислительный эксперимент. – М.: Наука, 1988.
30. Комягин В. , Коцюбинский А.О. Excel 7.0 в примерах. – М.: Нолидж, 1996.
31. Кузнецов А.А. и др. Основы информатики. – М.: Дрофа, 1998.
32. Майерс Г. Искусство тестирования программ. – М.: Финансы и статистика, 1982.
33. Новейший самоучитель по работе в Интернете // Под ред. Симоновича С. – М.: Десс, 2000.
34. Симонович С., Евсеев Г., Алексеев А. Общая информатика. Учебное пособие для средней школы. – М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2002.
35. Симонович С., Евсеев Г., Алексеев А. Специальная информатика. Учебное пособие. Универсальный курс. – М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2002.
36. Симонович С., Евсеев Г., Мураховский В. Интернет: лаборатория мастера. Практическое руководство по эффективной работе в Интернет. – М.: АСТ-ПРЕСС, 2000.
37. Степанов А.Г., Мичурин С.В. Информатика и программирование. Учебное пособие/СПбГУАП. СПб., 2004. – 120с.
38. Толковый словарь по вычислительным системам. Под ред. В. Иллинуотера и др. – М.: Машиностроение, 1990.
39. Тростников В.Н. Человек и информация. – М.: Наука, 1970.
40. Фигурнов В.Е. IBM PC для пользователей. – М.:Инфра-М, 1999, 640с.

Фасли 5. НАМУНАҲОИ САНЦИШИ ТЕСТИИ ДОНИШИ ДОНИШЧҶҶҶН
(Ҷавобҳои дуруст бо ёрии аломати (*)) ишорат карда шудааст).

1. «Информатика» – илм дар бораи ... мебошад.

- а) ҷобачогузории иттилоот дар барандагони техникӣ
- б) иттилоот ва тарзҳои нигоҳдорӣ он
- в) хосиятҳои тарзҳои тасвиркунӣ, усулу воситаҳои ғункунӣ, қабулкунӣ, нигоҳдорӣ, табдил, ирсол, сабт ва истифодаи иттилоот бо истифода аз техникаи компютерӣ ва технологияи иттилоотӣ (*)
- г) таъбиқи компютер дар раванди таълим

2. Нишондоди аниқи пайдарпайии амалиёт, ки пас аз иҷрои онҳо масъала ҳалли худро меёбад кадом аст?

- а) формула
- б) алгоритм (*)
- в) маҷмӯъ
- г) система

3. Калимаи алгоритм бо номи кадом мутафаккири намоёни Осиёи Марказӣ алоқаманд аст?

- а) Рӯдакӣ
- б) Бедил
- г) Берунӣ
- в) Ал-Хоразмӣ (*)

4. Тасвири графикии сохтори мантиқии алгоритм кадом аст?

- а) матн
- б) формула-матн
- в) блок-схема (*)
- г) барнома

5. Пайдарпай такроран иҷрошавии баъзе марҳалаҳои ҳалли масъаларо алгоритми ... меноманд.

- а) хаттӣ
- б) шоханок
- в) даврӣ (*)
- г) умумӣ

6. Пайдарпайии дастурҳои компютериро ... мегӯянд.

- а) доимӣ
- б) барнома (*)
- в) тағйирёбанда
- г) функсия

7. Иттилоот чист?

- а) хосияти объект
- б) қисми муҳити атроф
- в) маълумот дар бораи ягон чиз (*)

г) синфхонаи компютерӣ

8. Папирус, китобҳо ва дискҳо имконият медиҳанд, ки ...

- а) иттилоот ҳифз карда шавад (*)
- б) иттилоот табдил дода шавад
- в) иттилоот ранг карда шавад
- г) иттилоот эҷод карда шавад

9. Кадом тасдиқоти зерин хато аст?

- а) Иттилоот метавонад матнӣ бошад
- б) Иттилоот метавонад садой бошад
- в) Иттилоот наметавонад графикӣ бошад (*)
- г) Иттилоот метавонад савтӣ бошад

10. Кадом тасдиқоти зерин хато нест?

- а) Иттилоотро ҳифз кардан ва интиқол додан мумкин нест
- б) Иттилоотро табдил ва интиқол додан мумкин аст (*)
- в) Иттилоот қисми муҳити атроф аст
- г) Иттилоот наметавонад савтӣ бошад

11. Хатҳои алоқаи телефонӣ, нурӣ-нахӣ, маснӯӣ имконият медиҳанд, ки...

- а) иттилоот ҳифз карда шавад
- б) иттилоот ирсол дода шавад (*)
- в) иттилоот табдил дода шавад
- г) иттилоот эҷод карда шавад

12. Миқдори иттилоот хизмат мерасонад.

- а) барои муайянкунии дараҷаи дақиқии иттилоот
- б) барои муайянкунии суръати интиқоли иттилоот
- в) ҳамчун ченаки камшаваи номуайяни (*)
- г) барои муайянкунии ҳаҷми хотираи фаврии компютер

13. Воҳиди хурдтарини ченаки миқдори иттилоот кадом аст?

- а) 1 бод
- б) 1 бит (*)
- в) 1 байт
- г) 1 Кбайт

14. Як Кбайт баробар аст ба ...

- а) 1 000бит
- б) 1024 бит
- в) 1 000 000 байт
- г) 1024 байт(*)

15. Як Мбайт баробар аст ба ...

- а) 1 000 000 бит
- б) 1 000 000 байт
- в) 1024 Кбайт (*)
- г) 1024 байт

16. Тасвири адади даҳии 2-ро дар системаи ҳисобии дуӣ нишон диҳед.

- а) 00*
- б) 10 (*)*
- в) 01*
- г) 11*

17. Протсессор иттилоотро дар ... кор карда баромада метавонад.

- а) системаи ҳисобии даҳӣ*
- б) шакли рамзи дуӣ (*)*
- в) дар забони барномасозии Бейсик*
- г) намуди матнӣ*

18. Маҳсулнокии кори компютер аз ... вобаста аст.

- а) андозаи экрани дисплей*
- б) зудии кори протсессор (*)*
- в) шиддати қувваи барқ*
- г) суръати паҳши тугмаҳои сафҳакалид*

19. Ичрочии алгоритм кист ё чист?

- а) рӯйхати фармонҳои ҳалли масъалаи додашуда*
- б) барномае, ки дар асоси алгоритми додашуда сохта шудааст*
- в) забони барномасозии Бейсик*
- г) объекте, ки дастурҳои дар алгоритм нишондодашударо фаҳмида ва иҷро карда метавонад (*)*

20. Амсилаи объекти тадқиқшаванда объекти дигарест, ки он ... инъикос менамояд.

- а) ҳамаи хосиятҳо, сохтор ва самтҳои тағйирёбии объекти додашударо*
- б) баъзе хосиятҳо ва самтҳои тағйирёбии объекти додашударо*
- в) муҳимтарин хосиятҳо, сохтор ва самтҳои тағйирёбии объекти додашударо (*)*
- г) хосиятҳои дуҷумдараҷаи объекти додашударо*

21. Амсилаҳамон миқдор иттилооте дорад, ки ...

- а) онро объекти тадқиқшаванда дорад аст*
- б) он аз миқдори иттилооти объекти тадқиқшаванда камтар аст (*)*
- в) он аз миқдори иттилооти объекти тадқиқшаванда зиёдтар аст*
- г) он ба 1024 Кбайт баробар аст*

22. Марҳалаҳои асосии коркарди компютерии иттилоот кадомҳоянд?

- а) дохил ва хориҷкунии иттилоот*
- б) дохилкунӣ, табдилдиҳӣ, ниғаҳдорӣ ва хориҷкунии иттилоот (*)*
- в) сабти иттилоот дар шакли парванда*
- г) дохилкунии иттилоот*

23. Хосияти умумии мошини Беббич, компютерҳои замонавӣ ва майнаи инсон аз қобилияти коркарди онҳо иборат аст.

- а) иттилооти адабии(*)*
- б) иттилооти матнӣ*

- в) иттилооти садои
- г) иттилооти графикаи

24. Кадом амалиётро ҳангоми кори компютер ичро намудан мумкин нест?

- а) гузоштанидискет ба дискдон ва гирифтани онро
- б) хомӯшкунӣ ё васлкунии қисмҳои берунаи компютерро(*)
- в) бо паҳши тугмаи *RESET* аз нав бақордарории компютерро
- г) бо паҳши тугмаҳои *CTRL-ALT-DEL* аз нав бақордарории компютерро

25. Комплекти асосии компютерро кадом таҷҳизот ташкил медиҳад?

- а) блоки системавӣ ва сафҳакалид
- б) монитор, сафҳакалид ва муш
- в) блоки системавӣ, сафҳакалид, монитор ва муш (*)
- г) винчестер ва протсессор

26. Кадомаш дуруст аст?

- а) сафҳакалид – қисми дохилкунии иттилоот (*)
- б) монитор - қисми интиқоли иттилоот
- в) муш - қисми хориҷкунии иттилоот
- г) принтер - қисми дохилкунии иттилоот

27. Блоки рақамии сафҳакалидро бо паҳши кадом тугма ғайбон гардонидан мумкин аст?

- а) *Caps Lock*
- б) *Num Lock* (*)
- в) *Tab*
- г) *Ctrl*

28. Парванда – ин ... мебошад.

- а) воҳиди ченкунии иттилоот
- б) соҳаи номгузошташудаи хотираи компютер (*)
- в) матни ба воситаи принтер чопкардашуда
- г) барномаи матнсозӣ

29. Ба параметрҳои парванда чӣ дохил мешавад?

- а) имконияти нусхабардорӣ ва ҷойивазкунии парванда
- б) ном, намуд, андоза, таърих ва вақти эҷоди парванда (*)
- в) равандае, ки дар бораи парванда маълумот медиҳад
- г) матнӣ ё графикӣ будани он

30. Навъи парвандаро чӣ муайян мекунад?

- а) андозаи парванда
- б) намуди иттилооти дар он маҳфузбуда – матнӣ, графикӣ, садоӣ (*)
- в) таърихи эҷоди парванда
- г) вақти эҷоди парванда

31. Сатри *Primer.txt* 15Kb 25.01.01 10.30 чиро мефаҳмонад?

- а) парванда дар папкаи *Primer* маҳфуз аст
- б) андозаи парванда ба 15Kb баробар аст (*)
- в) парванда графикӣ аст

г) парванда махфӣ аст

32. Ҳангоми анҷоми кори компютер ҳамаи иттилооти дар ... буда нест мешавад.

- а) диски чандирӣ
- б) хотираи фаврӣ (*)
- в) CD-ROM
- г) винчестер

33. Барои иҷро намудани ҳисоббарориҳои ҷадвали кадом барнома ро истифода бурдан қулайтар аст?

- а) таҳриргари графикӣ
- б) протсессори ҷадвали (*)
- в) системаи амалиётӣ
- г) протсессори матнӣ

34. Объекти хурдтарини таҳриргари матнӣ кадом аст?

- а) калима
- б) пиксел (нуқтаи экран)
- в) абзатс
- г) аломат (*)

35. Амали форматбандии таҳриргари матнӣ имконият медиҳад, ки ...

- а) санад сабт карда шавад
- б) ба матни санад ҷадвал илова карда шавад
- в) параметрҳои абзатс ва ҳуруф интихоб карда шавад (*)
- г) ба матн расм илова карда шавад

36. Амалҳои нусхабардорӣ ва ҷойивазкунии матнро дар таҳриргари матнӣ танҳо пас аз иҷрои амали ... гузаронидан мумкин аст.

- а) курсорро дар мавқеи муайян гузоштан
- б) сабти файл
- в) ҷопи файл
- г) ҷудокунии фрагменти матн (*)

37. Параметрҳои асосии ҳуруф дар таҳриргари матнӣ ... ҳуруф аст.

- а) гарнитури ҳуруф, андоза ва тарзи зоҳиршавии (*)
- б) фосилаҳои ҳошиявӣ ва байнисатриш
- в) майдон ва қолаби
- г) услуб ва қолаби

38. Асбобҳои таҳриргари графикӣ инҳоянд:

- а) хат, давра, росткунҷа
- б) ҷудокунии, нусхабардорӣ, гузоштан
- в) қалам, муқалам, хатпоқкунак (*)
- г) палитраи рангҳо

39. Амалиёти асосии таҳриргари графикӣ инҳоянд:

- а) хат, давра, росткунҷа

- б) қалам, мўқалам, хатпоққунак
- в) палитраи рангҳо
- г) ҷудокунӣ, нусхабардорӣ, гузоштан (*)

40. Фосилаи (диапазон) A1:B3 дар ҷадвали электронӣ чанд катакро дарбар мегирад?

- а) 6 (*)
- б) 5
- в) 4
- г) 3

41. Ҷузъи асосии ҷадвали электронӣ ... аст.

- а) катак (*)
- б) сутун
- в) сатр
- г) формула

42. Навиштаи пойгоҳи додаҳоро, ки дар шакли ҷадвал тасвир шудааст, ... ташкил медиҳад.

- а) майдон дар ҷадвал
- б) номи майдон дар ҷадвал
- в) сатр дар ҷадвал (*)
- г) катак дар ҷадвал

43. Ҷузъи асосии пойгоҳи додаҳо ... аст.

- а) майдон
- б) форма
- в) ҷадвал
- г) навишта (*)

44. Миқдори рамзгузори ҳарфҳои алифбои русӣ ... аст.

- а) якто
- б) дуто - MS-DOS, WINDOWS
- в) се то - MS-DOS, WINDOWS, Macintosh
- г) шапто - MS-DOS, WINDOWS, Macintosh, Linux, КОИ-8, ISO (*)

45. Абарматн – ин ...

- а) матни хеле калон аст
- б) матни санади электронӣ мебошад, ки дар он вобаста аз нишонаҳои бақайдгирифташуда, имконияти истифодаи дигар матни санадҳо мавҷуд аст (*)
- в) матни компютерӣ
- г) матни бо ёрии ҳуруфи андозааш калон гирифташуда

46. Почтаи электронӣ (e-mail) ... интиқол медиҳад.

- а) танҳо пайгоҳро
- б) танҳо парвандаро
- в) пайгоҳ ва замимаҳои парвандаиро (*)
- г) видеотасвирҳоро

47. Вебсафҳа метавонад ... -ро дарбар гирад.

- а) матн, расм, садо ва видео (*)*
- б) матн, расм ва садо*
- в) матн ва расм*
- г) танҳо матн*

48. Суроғаи почтаи электронӣ дар Internet -user_name@int.glasnet.ru аст.

Номи соҳиби суроға чист?

- а) ru*
- б) glasnet.ru*
- в) user_name (*)*
- г) int.glasnet.ru*

49. Комплекти асосии компютерро кадом таҷҳизот ташкил медиҳад?

- а) блоки системавӣ ва сафҳакалид*
- б) монитор, сафҳакалид ва муш*
- в) блоки системавӣ, сафҳакалид, монитор ва муш (*)*
- г) винчестер ва протсессор*

50. Кадомаш дуруст аст?

- а) сафҳакалид – қисми дохилкунии иттилоот (*)*
- б) сафҳакалид – қисми хориҷкунии иттилоот*
- в) муш - қисми хориҷкунии иттилоот*
- г) принтер - қисми дохилкунии иттилоот*

51. Парванда – ин ... мебошад.

- а) воҳиди ченкунии иттилоот*
- б) соҳаи номгузоишташудаи хотираи компютер (*)*
- в) матни ба воситаи принтер чопкардашуда*
- г) барномаи матнсозӣ*

52. Маҷмӯъ ... дар бар мегирад.

- а) ҳамаи ҷузъҳои зермаҷмӯъро (*)*
- б) қисми ҷузъҳои зермаҷмӯъро*
- в) чор ҷузъи зермаҷмӯъро*
- г) нисфи ҷузъҳои зермаҷмӯъро*

53. Чор амали арифметикӣ инҳоянд:

- а) ҷамъ ва тарҳ*
- б) ҷамъ, тарҳ ва зарб*
- в) ҷамъ, тарҳ, зарб ва тақсим (*)*
- г) ҷамъ, тарҳ, зарб, тақсим ва бадараҷабардорӣ.*

54. Нишондоди аниқи пайдарпайии амалиётҳо, ки пас аз иҷрои онҳо масъала ҳалли худро меёбад кадом аст?

- а) протокол*
- б) алгоритм (*)*
- в) маҷмӯъ*

г) система

55. Амсилаи объекти тадқиқшаванда объекти дигарест, ки он ... инъикос менамояд.

- а) ҳамаи хосиятҳо, сохтор ва самтҳои тағйирёбии объекти додашударо
- б) баъзе хосиятҳо ва самтҳои тағйирёбии объекти додашударо
- в) муҳимтарин хосиятҳо, сохтор ва самтҳои тағйирёбии объекти додашударо (*)
- г) хосиятҳои дуумдараҷаи объекти додашударо

56. Ичрочии алгоритм ... аст.

- а) рӯйхати фармонҳои ҳалли масъалаи додашуда
- б) барномаи дар асоси алгоритм сохташуда
- в) забони барномасозии Бейсик
- г) объекти дастурҳои дар алгоритм нишондодашударо фаҳмида, иҷро карда метавонистагӣ (*)

57. Ба параметрҳои парванда чӣ дохил мешаванд?

- а) имконияти нусхабардорӣ ва ҷойивазкунии парванда
- б) ном, намуд, андоза, таърих ва вақти эҷоди парванда (*)
- в) равандае, ки дар бораи парванда маълумот медиҳад
- г) матнӣ ё графикӣ будани он

58. «Асосҳои информатика ва назарияи алгоритмҳо» – илм дар бораи ... мебошад.

- а) ҷобачогузори иттилоот дар барандагони техникӣ
- б) иттилоот ва тарзҳои ниғаҳдори он
- в) хосиятҳои тарзҳои тасвиркунӣ, усулу воситаҳои гункунӣ, қабулкунӣ, ниғаҳдорӣ, табдил, ирсол, сабт ва истифодаи иттилоот бо истифода аз техникаи компютерӣ ва технологияи иттилоотӣ (*)
- г) татбиқи компютер дар раванди таълим

59. Каналҳои алоқаи телефонӣ, нурӣ-нахӣ, маснӯӣ имконият медиҳанд, ки...

- а) иттилоот ҳифз карда шавад
- б) иттилоот ирсол карда шавад (*)
- в) иттилоот табдил дода шавад
- г) иттилоот эҷод карда шавад

60. Хосияти умумии мошини Беббич, компютерҳои замонавӣ ва тафаккури инсон аз қобилияти коркарди онҳо иборат аст.

- а) иттилооти адабии(*)
- б) иттилооти матнии
- в) иттилооти садоии
- г) иттилооти графикии

61. Диапазони А1:В3 дар ҷадвали электронӣ чанд катакро дарбар мегирад?

- а) 6 (*)

- б) 5
- в) 4
- г) 3

62. Сатри Primer.txt 15Kb 25.01.01 10.30 чиро мефахмонад?

- а) парванда дар ҷувздони Primer маҳфуз аст;
- б) андозаи парванда ба 15Kb баробар аст (*)
- в) парванда графикӣ аст
- г) парванда махфӣ аст

63. Маҳсулнокии кори компютер аз ... вобаста аст.

- а) андозаи экрани дисплей
- б) зуддии кори протсессор (*)
- в) шиддати қувваи барқ
- г) суръати паҳши тугмаҳои сафҳакарид

64. Барои иҷро намудани ҳисоббарориҳои ҷадвали кадом барнома ро истифода бурдан қулайтар аст?

- а) Таҳриргари графикӣ
- б) Протсессори ҷадвалӣ (*)
- г) Системаи амалиётӣ
- в) Протсессори матнӣ

65. Амали форматбандии таҳриргари матнӣ имконият медиҳад, ки ...

- а) санад сабт карда шавад
- б) ба матни санад ҷадвал илова карда шавад
- в) параметрҳои абзатс ва ҳуруф интихоб карда шавад (*)
- г) ба матн расм илова карда шавад

66. Абарматн – ин ...

- а) матни хеле калон аст
- б) матни санади электронӣ мебошад, ки дар он вобаста аз нишонаҳои бақайдгирифташуда, имконияти истифодаи дигар матни санадҳо мавҷуд аст (*)
- в) матни компютерӣ
- г) матни бо ёрии ҳуруфи андозааш калон гирифташуда

67. Почтаи электронӣ (e-mail) ... интиқол медиҳад.

- а) танҳо пайгоҳро
- б) танҳо парвандаро
- в) пайгоҳ ва замимаҳои парвандаро (*)
- г) танҳо видеотасвирҳоро

68. Суроғи почтаи электронӣ дар Internet - user_name@int.glasnet.ru аст. Номи рамзии соҳиби суроға чист?

- а) ru
- б) glasnet.ru
- в) user_name (*)
- г) int.glasnet.ru

69. Web-сафҳа метавонад ... -ро дарбар гирад.

- а) матн, расм, садо ва видео (*)
- б) матн, расм ва садо
- в) матн ва расм
- г) танҳо матн

70. Папирус, китобҳо ва дискетҳо имконият медиҳанд, ки ...

- а) иттилоот ҳифз карда шавад (*)
- б) иттилоот табдил дода шавад
- в) иттилоот ранг карда шавад
- г) иттилоот эҷод карда шавад

71. Миқдори рамзгузори аломатҳои кириллӣ ... аст.

- а) якто – WINDOWS
- б) дуто - MS-DOS, WINDOWS
- в) се то - MS-DOS, WINDOWS, Macintosh
- г) шапто - MS-DOS, WINDOWS, Macintosh, Linux, КОИ-8, ISO (*).

72. Тасвири адади даҳии 2-ро дар системаи ҳисоби дуй нишон диҳед.

- а) 00
- б) 10 (*)
- в) 01
- г) 11

73. Амсилаи объекти тадқиқшаванда объекти дигарест, ки он ... инъикос менамояд.

- а) ҳамаи хосиятҳо, сохтор ва самтҳои тағйирёбии объекти додашударо
- б) баъзе хосиятҳо ва самтҳои тағйирёбии объекти додашударо
- в) муҳимтарин хосиятҳо, сохтор ва самтҳои тағйирёбии объекти додашударо (*)
- г) хосиятҳои дуумдараҷаи объекти додашударо

74. Амсила ҳамон миқдор иттилооте дорад, ки ...

- а) онро объекти тадқиқшаванда доро аст
- б) он аз миқдори иттилооти объекти тадқиқшаванда камтар аст (*)
- в) он аз миқдори иттилооти объекти тадқиқшаванда зиёдтар аст
- г) он ба 1024 Кбайт баробар аст

75. Навиштаи пойгоҳи додахоро, ки дар шакли ҷадвал тасвир шудааст, ... ташкил медиҳад.

- а) майдон дар ҷадвал
- б) номи майдон дар ҷадвал
- в) сатр дар ҷадвал (*)
- г) каттак дар ҷадвал

76. Ҷузъи асосии пойгоҳи додахо ... аст.

- а) майдон
- б) форма
- в) ҷадвал

г) навшита (*)

77. Калидмайдонхо дар чадвалҳои пойгоҳи додаҳо барои чӣ истифода бурда мешаванд?

- а) барои алоқамандкунии дархостҳо
- б) барои худкорсозии дохилкунии маълумот
- в) барои пайвасти намудани чадвалҳо дар ПД (*)
- г) барои истифодаи майдони Мемо

78. Чиро амсила мегӯянд?

- а) Корбарӣ бо барномаҳои графикаро
- б) Тасвири объекти тадқиқшавандаро, ки хосиятҳои муҳим, сохтор ва самтҳои тағйирёбии онро таҷассум менамояд
- в) Алгоритмро
- г) Раванди барномарезиро

79. Чӣ тавр аз системаи даҳӣ ба системаи дуӣ гузаштан мумкин аст?

- а) Адади додашударо пайдарпай ба ду зарб намудан зарур аст
- б) Адади додашударо пайдарпай ба ду тақсим намудан зарур аст (*)
- в) Аз адади додашуда пайдарпай дуру тарҳ намудан зарур аст
- г) Ҳамаи рақамҳоро ҷамъ намудан зарур аст

80. Ададро тибқи нақшаи зерин тарҷума кунед: $(678)_{10} = (\dots)_8 = (\dots)_2 = (\dots)_{10}$

- а) $(678)_{10} = (1666)_8 = (1010110111)_2 = (678)_{10}$
- б) $(678)_{10} = (1226)_8 = (1010101110)_2 = (678)_{10}$
- в) $(678)_{10} = (1246)_8 = (1010100110)_2 = (678)_{10}$ (*)
- г) $(678)_{10} = (1236)_8 = (1110100110)_2 = (678)_{10}$

1. ТАРЗИ ГУЗАРОНИДАНИ КОРҶОИ АМАЛӢ

Машғулиятҳои семинари аз рӯи баъзе мавзӯҳо дар асоси маводҳои лексионӣ ва корҳои мустақилонаи донишҷӯён гузаронида мешаванд.

2. НОМГӢИ КОРҶОИ МУСТАҚИЛОНА

Кори мустақилонаи №1. Тақвиятбахшӣ ва васеъгардонии маводи лексионӣ мувофиқи адабиёти пешниҳодшуда. Навиштани реферат дар мавзӯи «Информатика, иттилоот ва равандҳои иттилоотӣ».

Кори мустақилонаи №2. Тақвиятбахшӣ ва васеъгардонии маводи лексионӣ мувофиқи адабиёти пешниҳодшуда. Навиштани реферат дар мавзӯи «Системаҳои ҳисоби мавқеиву ғайримавқеӣ ва тарзҳои истифодаи онҳо дар ҳисоббарориҳои компютерӣ».

Кори мустақилонаи №3. Тақвиятбахшӣ ва васеъгардонии маводи лексионӣ мувофиқи адабиёти пешниҳодшуда. Навиштани реферат дар мавзӯи «Компютерҳо ва таснифоти онҳо».

Кори мустақилонаи №4. Тақвиятбахшӣ ва васеъгардонии маводи лексионӣ мувофиқи адабиёти пешниҳодшуда. Навиштани реферат дар мавзӯи «Сахтафзорҳои компютерӣ».

Кори мустақилонаи №5. Тақвиятбахшӣ ва васеъгардонии маводи лексионӣ мувофиқи адабиёти пешниҳодшуда. Навиштани реферат дар мавзӯи «Амалҳо ва қонунҳои мантиқ. Асосҳои мантиқии компютер».

Кори мустақилонаи №6. Тақвиятбахшӣ ва васеъгардонии маводи лексионӣ мувофиқи адабиёти пешниҳодшуда. Навиштани реферат дар мавзӯи «Системаҳои амалиётӣ ва технологияи қорбарӣ бо онҳо. Нармафзори пойгоҳӣ. Афзорҳои умумии барномаҳои татбиқӣ».

Кори мустақилонаи №7. Тақвиятбахшӣ ва васеъгардонии маводи лексионӣ мувофиқи адабиёти пешниҳодшуда. Навиштани реферат дар мавзӯи «Воситаҳои барномавии ҳифзи компютер ва барандагони иттилоот аз вирусҳои компютерӣ ва таҳдидҳои иттилоотӣ».

Кори мустақилонаи №8. Тақвиятбахшӣ ва васеъгардонии маводи лексионӣ мувофиқи адабиёти пешниҳодшуда. Навиштани реферат дар мавзӯи «Виросторҳои матнӣ».

Кори мустақилонаи №9. Тақвиятбахшӣ ва васеъгардонии маводи лексионӣ мувофиқи адабиёти пешниҳодшуда. Навиштани реферат дар мавзӯи «Ҷадвалҳои электронӣ».

Кори мустақилонаи №10. Тақвиятбахшӣ ва васеъгардонии маводи лексионӣ мувофиқи адабиёти пешниҳодшуда. Навиштани реферат дар мавзӯи «Виросторҳои графикӣ».

Кори мустақилонаи №11. Тақвиятбахшӣ ва васеъгардони маводи лексионӣ мувофиқи адабиёти пешниҳодшуда. Навиштани реферат дар мавзӯи «Виросторҳои рӯнамоз».

Кори мустақилонаи №12. Тақвиятбахшӣ ва васеъгардони маводи лексионӣ мувофиқи адабиёти пешниҳодшуда. Навиштани реферат дар мавзӯи «Системаҳои идоракунии пойгоҳи додаҳо».

Кори мустақилонаи №13. Тақвиятбахшӣ ва васеъгардони маводи лексионӣ мувофиқи адабиёти пешниҳодшуда. Навиштани реферат дар мавзӯи «Тавсифи шабакаҳои компютерӣ ва тарзи кор дар онҳо».

Кори мустақилонаи №14. Тақвиятбахшӣ ва васеъгардони маводи лексионӣ мувофиқи адабиёти пешниҳодшуда. Навиштани реферат дар мавзӯи «Интернет ва протоколҳои интернетӣ».

Кори мустақилонаи №15. Тақвиятбахшӣ ва васеъгардони маводи лексионӣ мувофиқи адабиёти пешниҳодшуда. Навиштани реферат дар мавзӯи «Технологияи World Wide Web».

Кори мустақилонаи №16. Тақвиятбахшӣ ва васеъгардони маводи лексионӣ мувофиқи адабиёти пешниҳодшуда. Навиштани реферат дар мавзӯи «Хадамоти Интернет ва амнияти иттилооти шабакавӣ».

Кори мустақилонаи №17. Тақвиятбахшӣ ва васеъгардони маводи лексионӣ мувофиқи адабиёти пешниҳодшуда. Навиштани реферат дар мавзӯи «Шаклсозӣ ва тарҳрезӣ. Тарҳрезии риёзӣ».

Кори мустақилонаи №18. Тақвиятбахшӣ ва васеъгардони маводи лексионӣ мувофиқи адабиёти пешниҳодшуда. Навиштани реферат дар мавзӯи «Технология ва системаҳои иттилоотӣ. Системаҳои иттилоотии худкор».

Кори мустақилонаи №19. Тақвиятбахшӣ ва васеъгардони маводи лексионӣ мувофиқи адабиёти пешниҳодшуда. Навиштани реферат дар мавзӯи «Технологияҳои чандрасонаӣ».

Кори мустақилонаи №20. Тақвиятбахшӣ ва васеъгардони маводи лексионӣ мувофиқи адабиёти пешниҳодшуда. Навиштани реферат дар мавзӯи «Ҷомеаи иттилоотӣ».

Кори мустақилонаи №21. Тақвиятбахшӣ ва васеъгардони маводи лексионӣ мувофиқи адабиёти пешниҳодшуда. Навиштани реферат дар мавзӯи «Захираҳои иттилоотӣ».

Кори мустақилонаи №22. Тақвиятбахшӣ ва васеъгардони маводи лексионӣ мувофиқи адабиёти пешниҳодшуда. Навиштани реферат дар мавзӯи «Хадамоти абрӣ. Омӯзиши озод».

3. НОМГҶИ КОРҶОИ ЛАБОРАТОРИ

Кори лаборатории №1. Иттилоот ва системаҳои ҳисоб. Тарзҳои рамзбандии иттилоот. Усулҳои гузариш аз як системаи ҳисоби мавқеӣ ба системаи дигар ва тарзҳои иҷрои амалҳои арифметикӣ дар онҳо (6с.)

Кори лаборатории №2. Компютер – воситаи коркарди иттилоот. Сохти компютерҳои фардӣ. Тарзҳои дурусти корбарӣ бо сахтафзорҳои компютер – дастгоҳҳои сабт, дохилкунӣ ва хориҷкунии иттилоот (4с.)

Кори лаборатории №3. Асосҳои мантиқии компютер. Қонунҳои мантиқ ва қоидаҳои табдили ифодаҳои мантиқӣ (2с.)

Кори лаборатории №4. Технологияҳои корбарӣ ва ҳифзи иттилоот дар системаҳои амалиётӣ. Нармафзори пойгоҳӣ: интерфейси графикаи корбар, мизи корӣ, равшанӣ ҷувздонҳо. Нармафзори хидматӣ: захирасозӣ ва барқароркунии парвандаҳо, бойгонисозии нусхаи парвандаҳо, технологияи корбарӣ бо барномаҳои зиддивирусӣ. Барномаҳои стандартии системаи амалиётӣ. (4с.)

Кори лаборатории №5. Технологияи коркарди иттилооти матнӣ. Виростори матнӣ (ВМ): сохтан ва таҳриркунии санаду ҷадвалҳо бо ёрии ВМ, истифодаи объектҳои мухталиф дар санадҳои матнӣ, ташкили коркарди санадҳои аз ҷиҳати сохтор мураккаб дар ВМ (4с.)

Кори лаборатории №6. Технологияи коркарди иттилооти ададӣ. Ҷадвали электронӣ (ҶЭ): тарзҳои гузаронидани амалиёт бо катакҳо ва сатру сутунҳои ҶЭ, коркарди иттилоот дар ҶЭ, кор бо рӯйхатҳо, функцияҳои насбшудаи дохилӣ ва воситаҳои афзории ҶЭ, воситаҳои графиксозии ҶЭ, худкорсозии дохилкунии иттилоот ва функцияҳо дар ҶЭ, таҳлили иттилооти иқтисодӣ бо ёрии ҶЭ (4с.)

Кори лаборатории №7. Технологияи коркарди иттилооти графикӣ. Виросторони растрӣ ва векторӣ: сохтан, тағйирдиҳӣ, андозагирӣ ва ҷойгузини объектҳо дар виросторони графикӣ (2с.)

Кори лаборатории №8. Технологияи компютери рӯнамосозӣ. Барномаҳои рӯнамосоз: тарзҳои рӯнамосозӣ, таҳрир, намоиш ва танзими слайдҳои рӯнамо (2с.)

Кори лаборатории №9. Технологияҳои захирасозӣ, ҷустуҷӯӣ ва мураттабсозии иттилоот. Пойгоҳи додаҳо ва системаҳои идоракунии пойгоҳи додаҳо (СИПД): афзорҳои ҷадвалсоз, идорӣ, коркард ва содиркунии додаҳо дар СИПД. Таҳлили иттилоотии соҳаи мавзӯӣ ва сохтани амсилаи иттилоотӣ-мантиқӣ, сохтани парвандаи ПД ва ҷадвалҳо, сохтани нақшаи ПД, ворид ва таҳриркунии додаҳои ҷадвалӣ, сохтани шаклҳои (формаҳои) экранӣ ва истифодабарии онҳо дар воридоти додаҳо. Ҷадвалбинӣ, дархостсозӣ аз рӯи намуна, азназаргузаронӣ ва тағйирдиҳии дархостҳо дар речаи SQL, хориҷкунии натиҷаҳои коркарди додаҳо бо ёрии ҳисоботҳо, коркарди рӯйдодҳо дар

шаклҳо, макросҳо, сохтани интерфейс барои идоракунии замиаи робитаии корбар, интишори ПД дар Internet.

Кори лаборатории №10. Шабакаҳои компютери. Тарзҳои бақайдгирии корбар дар шабака, истифодаи захираҳои шабакавӣ ва паҳнкунии иттилоот ба истифодабарандагони шабака: тарзҳои корбарӣ бо протоколҳои мубодилаи иттилоот дар Интернет, технологияи WWW, тарзҳои корбарӣ бо браузерҳо, ҷустуҷӯи иттилоот дар Интернет, азназаргузарони Web-сафҳо, кор бо почтаи электронӣ (E-mail), тарзҳои ташкили муоширати шабакавӣ, истифодаи сафҳаи интернетӣ – сомона (бс.)

Кори лаборатории №11. Шаклсозӣ ва тарҳрезии системаҳои иттилоотӣ. Тарзҳои тасвиркунии амсилаҳо, коркард ва таҳқиқи компютери амсилаҳо. Системаҳои иттилоотии кушода ва сарбаст, тарзҳои корбарӣ бо системаҳои тафаккури сунӣ. Истифодаи воситаҳои MS Query ва SQL-сервер барои интегратсияи додаҳои мухталиф, лоиҳасозӣ дар VBA, сохтани системаи иттилоотии фардӣ бо ёрии Microsoft Outlook. Системаҳои иттилоотии худкор (СИХ): тасвири соҳаи мавзӯӣ, сохтани нақшаи иттилоотӣ-технологии коркарди иттилооти замиаҳои СИХ, технологияи навъи мизоч-сервери коркарди додаҳо, корбурди муштараки истифодабарандагон дар СИХ (бс.)

Кори лаборатории №12. Технологияҳои чандрасонаӣ ва татбиқи онҳо дар раванди омӯзиши озод. Рӯнамасозии чандрасонаӣ, коркарди садо, тасвир, ҳаракат, матн, адад ва ғайра. Танзими ахлоқӣ ва ҳуқуқии фаъолияти иттилоотӣ дар омӯзиши озод (бс.)

