

ЗАЦВЕРДЖАНА

Пастанова
Міністэрства адукацыі
Рэспублікі Беларусь
29.07.2025 № 132

Вучэбная праграма па вучэбным прадмеце «Інфарматыка»
для VI–IX класаў устаноў адукацыі, якія рэалізуюць
адукацыйныя праграмы агульнай сярэдняй адукацыі,
з беларускай мовай навучання і выхавання

ГЛАВА 1 АГУЛЬНЫЯ ПАЛАЖЭННІ

1. Дадзеная вучэбная праграма па вучэбным прадмеце «Інфарматыка» (далей – вучэбная праграма) прызначана для вывучэння зместу гэтага вучэбнага прадмета ў VI–IX класах устаноў адукацыі пры рэалізацыі адукацыйнай праграмы базавай адукацыі.

2. Вучэбная праграма разлічана:

для VI–VIII класаў – 35 гадзін (1 гадзіна на тыдзень), з іх на кантрольныя работы – 1 гадзіна; 1 гадзіна рэзервовая;

для IX класа – 34 гадзіны (1 гадзіна на тыдзень), з іх на кантрольныя работы – 1 гадзіна; 1 гадзіна рэзервовая.

3. Мэты вывучэння вучэбнага прадмета «Інфарматыка»:

развіццё лагічнага і алгарытмічнага мыслення (фарміраванне ўменняў рашаць задачы, якія патрабуюць складання плана дзеянняў для дасягнення жаданага выніку, з выкарыстаннем разумовых аперацый: аналіз, сінтэз, параўнанне, абстрагаванне, абагульненне, канкрэтызацыя, класіфікацыя і іншыя віды разумовых аперацый);

выхаванне інфармацыйнай культуры (здольнасць вучняў засвойваць, валодаць, прымяняць, пераўтвараць інфармацыю з дапамогай інфармацыйных тэхналогій з улікам прававых і этычных аспектаў яе распаўсюджвання).

4. Задачы:

фарміраванне тэарэтычных ведаў і практычных уменняў у галіне інфарматыкі, алгарытмізацыі і праграміравання, інфармацыйных і камунікацыйных тэхналогій (далей – ІКТ) для ажыццяўлення інфармацыйнай дзейнасці;

развіццё пазнавальных інтарэсаў, інтэлектуальных і творчых здольнасцей, імкнення выкарыстоўваць атрыманыя веды ў працэсе навучання іншым прадметам і ў жыцці;

фарміраванне ўменняў індывідуальнай і калектыўнай работы;

выхаванне працавітасці, адказных адносін да захавання этычных і маральных норм пры выкарыстанні ІКТ.

5. Рэкамендаваныя формы і метады навучання і выхавання:

на вучэбных занятках мэтазгодна спалучаць фронтальныя, групавыя, парныя і індывідуальныя формы навучання; з мэтай актывізацыі пазнавальнай дзейнасці вучняў рэкамендуецца выкарыстоўваць метады праблемнага навучання, інтэрактыўныя і эўрыстычныя метады, метады праектаў, іншыя метады. Выбар форм і метадаў навучання і выхавання вызначаецца педагагічным работнікам самастойна на аснове мэт і задач вывучэння канкрэтнай тэмы, сфармуляваных у вучэбнай праграме

патрабаванняў да вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў з улікам іх узроставых і індывідуальных асаблівасцей:

самастойная работа з вучэбным дапаможнікам, электронным дадаткам да вучэбнага дапаможніка, электроннымі адукацыйнымі рэсурсамі;

падрыхтоўка прэзентацыі і прадстаўленне публічнага выступлення па тэмах, якія вывучаюцца ў курсе інфарматыкі, і дадатковых матэрыялах;

пошук інфармацыі ў электронных даведачных выданнях: даведачных сістэмах праграм, якія вывучаюцца, электронных энцыклапедыях, глабальнай камп'ютарнай сетцы інтэрнэт (далей – інтэрнэт), электронных базах і банках даных;

рашэнне практычных задач з выкарыстаннем магчымасцей прыкладнага праграмнага забеспячэння;

пераўтварэнне інфармацыі з адной формы ў іншую (тэкст, табліца, схема, графік, ілюстрацыя і іншыя формы падачы інфармацыі) і выбар найбольш зручнай для сябе формы прадстаўлення інфармацыі;

аналіз вучэбных тэкстаў, графікаў, табліц, схем, мадэлей алгарытмаў і праграм, запісаных на мове праграміравання;

выкананне практычных работ па стварэнні інфармацыйных мадэлей;

выкананне гатовых алгарытмаў, мадэрнізацыя і складанне праграм на мове праграміравання.

Вучэбная дзейнасць вучняў, асноўныя патрабаванні да яе вынікаў вызначаюцца наступнымі кампетэнцыямі, якія адлюстраваны ў змесце вучэбнага прадмета:

асновы лагічнай і алгарытмічнай кампетэнтнасці: авалоданне асновамі лагічнага і алгарытмічнага мыслення, уменнем дзейнічаць у адпаведнасці з алгарытмам і будаваць найпрасцейшыя алгарытмы;

асновы інфармацыйнай адукаванасці: авалоданне спосабамі і прыёмам і пошуку, атрымання, прадстаўлення інфармацыі ў розных відах (тэкст, табліца, дыяграма, ланцужок, сукупнасць);

асновы ІКТ-кваліфікацыі: авалоданне асновамі прымянення камп'ютараў для рашэння інфармацыйных задач;

асновы камунікацыйнай кампетэнтнасці: авалоданне камунікацыйнай кампетэнтнасцю, звязанай з прыёмам і перадачай інфармацыі і бяспечнай дзейнасцю ў інфармацыйным асяроддзі.

Светапоглядны і выхаваўчы аспекты навучання ў межах вучэбнага прадмета «Інфарматыка» рэалізуюцца праз развіццё інфармацыйнай культуры, выхаванне самасвядомасці, фарміраванне культуры разумовай працы, выхаванне агульначалавечых якасцей асобы (працавітасці, мэтанакіраванасці, волі, самастойнасці, творчай актыўнасці), развіццё матывацыі да саманавучання і стваральнай дзейнасці з прымяненнем сродкаў інфармацыйных тэхналогій.

6. Чаканыя вынікі вывучэння зместу вучэбнага прадмета «Інфарматыка» па завяршэнні навучання і выхавання на II ступені агульнай сярэдняй адукацыі:

6.1. асобасныя:

нааўнасць уяўленняў аб інфармацыі як найважнейшым рэсурсе развіцця асобы ў інфармацыйным грамадстве, якое зараз развіваецца;

валоданне першаснымі навыкамі аналізу і крытычнай ацэнкі атрыманай інфармацыі на аснове адказных адносін да яе;

гатаўнасць да павышэння свайго адукацыйнага ўзроўню і працягу навучання з выкарыстаннем сродкаў і метадаў інфармацыйных тэхналогій;

валоданне навыкамі супрацоўніцтва з удзельнікамі адукацыйнага працэсу;

валоданне навыкамі здаровага ладу жыцця на аснове ведаў асноўных гігіенічных, эрганамічных і тэхнічных умоў бяспечнай эксплуатацыі сродкаў ІКТ;

6.2. метапрадметныя:

валоданне інфармацыйна-лагічнымі ўменнямі, звязанымі з азначэннем паняццяў, абагульненнямі, аналогіямі, вывадамі;

валоданне ўменнямі самастойна планаваць шляхі дасягнення мэт, ажыццяўляць іх карэкцыю, кантроль і ацэнку правільнасці рашэння задачы;

валоданне інфармацыйным мадэляваннем як адным з метадаў пазнання;

валоданне ўменнямі і навыкамі выкарыстання сродкаў ІКТ для збору, захоўвання, пераўтварэння і перадачы розных відаў інфармацыі (як вынік сфарміраванай ІКТ-кампетэнтнасці);

валоданне агульнапрадметнымі паняццямі: «аб'ект», «сістэма», «інфармацыя», «мадэль», «алгарытм», «выканаўца» і іншымі паняццямі;

6.3. прадметныя:

веданне ўстройстваў персанальнага камп'ютара (далей – ПК), што неабходна для разумення прынцыпаў апрацоўкі даных;

валоданне тэхналогіямі апрацоўкі рознага тыпу інфармацыі, што дазволіць вучню з дапамогай ПК стварыць тэкставы дакумент, падрыхтаваць справаздачу, прэзентацыю, зрабіць вылічэнні і іншыя аперацыі;

веданне асноўных канструкцый мовы праграмавання;

уменне разумець і выконваць алгарытм з выкарыстаннем фармальнага выканаўцы, запісваць праграму па складзеным алгарытме, што дазволіць вучню правесці віртуальны эксперымент, стварыць найпрасцейшую мадэль, інтэрпрэтаваць вынікі рашэння задачы на ПК;

уменне будаваць і аналізаваць інфармацыйныя мадэлі і прымяняць іх для вырашэння практычных задач;

уменне ствараць лічбавыя архівы, медыятэкі;

уменне рабіць выбарку з базы даных па запыце, што запатрабавана на рынку прафесій і ў паўсядзённай рэчаіснасці;

веданне базавых прынцыпаў арганізацыі і функцыянавання камп'ютарных сетак, уменне прадстаўляць інфармацыю ў выглядзе аб'ектаў з сістэмай спасылак і працаваць у Інтэрнеце;

веданне і выкананне патрабаванняў інфармацыйнай бяспекі, інфармацыйнай этыкі і права, навыкаў і ўменняў бяспечных і мэтазгодных паводзін пры рабоце з камп'ютарнымі праграмамі і ў Інтэрнеце, што важна ва ўмовах жыцця ў інфармацыйным грамадстве.

2. Змест вучэбнага прадмета «Інфарматыка» паслядоўна раскрываецца ў працэсе навучання па наступных змястоўных лініях (раздзелах):

інфармацыя і інфармацыйныя працэсы;

апаратнае і праграмнае забеспячэнне камп'ютараў;

асновы алгарытмізацыі і праграміравання;

камп'ютарныя інфармацыйныя тэхналогіі;

камунікацыйныя тэхналогіі;

інфармацыйнае мадэляванне.

Адбор зместу навучання інфарматыцы педагогічны работнік ажыццяўляе на аснове наступных дыдактычных прынцыпаў: навуковасці, нагляднасці, даступнасці, свядомасці і актыўнасці, паслядоўнасці, трываласці засваення, асобнаснага падыходу, сувязі тэорыі з практыкай.

Змястоўна-дзеясная кампанента вучэбнай праграмы прадугледжвае фарміраванне кампетэнцый вучняў па наступных асноўных напрамках:

тэхналагічны – фарміраванне ўменняў выкарыстоўваць прыкладное праграмнае забеспячэнне для рашэння практычных задач як у межах прадмета «Інфарматыка», так і задач з іншых прадметных галін;

алгарытмічны – развіццё лагічнага і алгарытмічнага мыслення.

Фарміраванне кампетэнцый ажыццяўляецца з дапамогай выканання практычных заданняў у межах унутры- і міжпрадметных сувязей.

ГЛАВА 2

ЗМЕСТ ВУЧЭБНАГА ПРАДМЕТА Ў VI КЛАСЕ.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ

ВУЧЭБнай ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

(1 гадзіна на тыдзень, усяго 35 гадзін, у тым ліку 1 рэзервовая гадзіна)

ТЭМА 1. ІНФАРМАЦЫЯ І ІНФАРМАТЫКА (2 гадзіны)

Паняцце аб інфармацыі і яе ролі ў грамадстве. Даныя. Паняцце аб інфарматыцы як навуцы.

Выкарыстанне тэхнічных сродкаў для работы з інфармацыяй. Правілы работы і бяспечных паводзін у камп'ютарным класе.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

выконваюць правілы бяспечнай работы ў камп'ютарным класе;
умеюць правільна працаваць за камп'ютарам, прыводзіць прыклады
выкарыстання тэхнічных сродкаў для работы з інфармацыяй.

ТЭМА 2. АСНОВЫ РАБОТЫ З КАМП'ЮТАРАМ (2 гадзіны)

Сучасны камп'ютар. Функцыянальныя блокі камп'ютара і іх прызначэнне: сістэмны блок, манітор, клавіятура, мыш.

Праграмнае забеспячэнне ПК. Паняцце аб аперацыйнай сістэме. Файл, папка, дыск. Імя файла. Правілы запісу імёнаў файлаў у аперацыйнай сістэме. Запуск праграм. Завяршэнне работы з праграмай.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць магчымасці сумеснага выкарыстання лічбавых устройстваў
і камп'ютара;
умеюць прысвойваць імёны файлам і папкам;
валодаюць:
навыкамі работы з мышшу і клавіятурай;
прыёмамі запуску праграм і завяршэння іх работы на камп'ютары.

ТЭМА 3. АПРАЦОЎКА РАСТРАВЫХ ВІДАРЫСАЎ (5 гадзін)

Паняцце растравага відарыса. Прызначэнне растравага графічнага рэдактара. Элементы інтэрфейсу графічнага рэдактара. Загрузка і захаванне відарысаў.

Стварэнне і рэдагаванне відарысаў. Змяненне памераў палатна і відарыса.

Фрагмент відарыса. Буфер абмену. Аперацыі над фрагментам відарыса: вылучэнне, выдаленне; капіраванне, выразанне, устаўка; нахіл, паварот, адлюстраванне відарысаў.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні
ведаюць прызначэнне і інструменты растравага графічнага рэдактара.
умеюць:
ствараць і рэдагаваць відарысы ў растравым графічным рэдактары;
выкарыстоўваць аперацыі над фрагментамі відарыса ў растравым графічным рэдактары;
захоўваць відарыс, адкрываць файл з відарысам.

ТЭМА 4. СТВАРЭННЕ ТЭКСТАВЫХ ДАКУМЕНТАЎ (5 гадзін)

Паняцце тэкставага дакумента. Прызначэнне тэкставага рэдактара. Элементы інтэрфейсу тэкставага рэдактара. Загрузка і захаванне тэкставага дакумента.

Увод і рэдагаванне тэксту.

Фрагмент тэксту. Работа з фрагментам тэксту: капіраванне, выразанне і ўстаўка фрагмента тэксту.

Фармаціраванне тэксту. Параметры фармаціравання сімвалаў: шрыфт, памер, напісанне, колер. Параметры фармаціравання абзацаў: выраўноўванне, водступ, інтэрвал.

Друк тэксту.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні
ведаюць прызначэнне тэкставага рэдактара, паняцці сімвала і абзаца тэксту;
умеюць:
выкарыстоўваць тэкставы рэдактар для ўводу і рэдагавання тэксту;
выкарыстоўваць сродкі фармаціравання тэксту;
адкрываць і захоўваць тэкставыя файлы, рыхтаваць дакумент да друку.

ТЭМА 5. КАМП'ЮТАРНЫЯ ПРЭЗЕНТАЦЫІ (8 гадзін)

Паняцце прэзентацыі. Паняцце камп'ютарнай прэзентацыі. Магчымасці праграмы стварэння прэзентацыі. Элементы інтэрфейсу.

Загрузка і захаванне прэзентацыі. Рэдагаванне гатовай прэзентацыі: дабаўленне, выдаленне, перамяшчэнне слайдаў у прэзентацыі. Прымяненне шаблонаў і колеравых схем. Стварэнне прэзентацыі.

Элементы мультимедыя ў прэзентацыі: тэкст, графіка, гук, відэа.
Анімацыя аб'ектаў. Асноўныя патрабаванні да камп'ютарнай прэзентацыі.

Настройка камп'ютарнай прэзентацыі.

Стварэнне прэзентацый па тэмах розных вучэбных прадметаў.

Дэманстрацыя прэзентацыі.

Кантрольная работа па тэме 5 (1 гадзіна).

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць магчымасці праграмы для работы з камп'ютарнымі прэзентацыямі;

умеюць ствараць, адкрываць, рэдагаваць, захоўваць і дэманстраваць прэзентацыю з элементамі мультимедыя.

ТЭМА 6. АЛГАРЫТМЫ І ВЫКАНАЎЦЫ (8 гадзін)

Паняцце алгарытму. Выканаўца алгарытмаў.

Спосабы запісу алгарытмаў: слоўнае апісанне, блок-схема, праграма.

Асяроддзе праграміравання і даведачная сістэма асяроддзя праграміравання. Камп'ютарны выканаўца і яго сістэма каманд.

Вывучэнне гатовых праграм для камп'ютарнага выканаўцы.

Змяненне гатовых праграм. Складанне праграм з дапамогай гатовых фрагментаў.

Выкарыстанне падпраграм (дапаможных алгарытмаў).

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць паняцці алгарытму і выканаўцы алгарытму, спосабы запісу алгарытмаў;

умеюць:

чытаць, разумець, змяняць праграмы для камп'ютарнага выканаўцы;

складаць праграмы з гатовых фрагментаў.

ТЭМА 7. ІНТЭРНЭТ. ЭЛЕКТРОННАЯ ПОШТА (3 гадзіны)

Паняцце сеткі інтэрнэт. Сэрвісы інтэрнэту: World Wide Web, электронная пошта; іх прызначэнне. Паняцці: «вэб-старонка», «вэб-сайт», «адрас сайта». Выкарыстанне браўзера для прагляду вэб-старонак.

Паняцце аб электроннай пошце. Адрас электроннай пошты. Стварэнне і выкарыстанне электроннай паштовай скрыні. Структура электроннага ліста.

Сеткавы этыкет і меры бяспекі пры рабоце ў інтэрнэце.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць:

прызначэнне асноўных сэрвісаў інтэрнэту;

прызначэнне праграм-браўзераў;

структуру электроннага ліста;

умеюць:

праглядаць вэб-старонкі;

выкарыстоўваць электронную пошту для рэгістрацыі на вэб-сайтах;

валодаюць прыёмамі стварэння, адпраўкі, атрымання, захавання, перасылкі электронных лістоў, прымацавання да электронных лістоў файлаў.

ГЛАВА 3 ЗМЕСТ ВУЧЭБНАГА ПРАДМЕТА Ў VII КЛАСЕ. АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

(1 гадзіна на тыдзень, усяго 35 гадзін, у тым ліку 1 рэзервовая гадзіна)

ТЭМА 1. ІНФАРМАЦЫЯ І ІНФАРМАЦЫЙНЫЯ ПРАЦЭСЫ (2 гадзіны)

Віды інфармацыі. Носьбіты інфармацыі. Інфармацыйныя працэсы: захоўванне, перадача, апрацоўка, пошук інфармацыі.

Прадстаўленне інфармацыі ў камп'ютары. Адзінкі вымярэння аб'ёму інфармацыі.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць адзінкі вымярэння інфармацыі;

умеюць:

ацэньваць інфармацыю з пазіцыі яе ўласцівасцей;

аперыраваць з адзінкамі вымярэння колькасці інфармацыі;

прыводзіць прыклады відаў і носьбітаў інфармацыі, інфармацыйных працэсаў.

ТЭМА 2. УЯЎЛЕННЕ ПРА ЛОГІКУ ВЫКАЗВАННЯЎ. МНОСТВЫ І АПЕРАЦЫІ НАД ІМІ (5 гадзін)

Уяўленне аб выказванні і яго праўдзівасці. Лагічныя аперацыі: НЕ, І, АБО.

Мноствы. Элементы мноства. Падмноствы. Аперацыі над мноствамі: перасячэнне, аб'яднанне.

Лагічныя выказванні для камп'ютарных выканаўцаў. Умовы.

Выкарыстанне лагічных аперацый для пабудовы пошукавых запытаў у інтэрнэце.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць лагічныя аперацыі;

умеюць:

вызначаць праўдзівасць выказвання, фармуляваць лагічныя выказванні з выкарыстаннем лагічных аперацый;

вызначаць прыналежнасць элемента мноству, выконваць аперацыі над мноствамі;

знаходзіць інфармацыю ў інтэрнэце з выкарыстаннем састаўных запытаў.

ТЭМА 3. АСНОЎНЫЯ АЛГАРЫТМІЧНЫЯ КАНСТРУКЦЫІ (12 гадзін)

Алгарытмічныя канструкцыі: паслядоўнасць, выбар (галінаванне), паўтарэнне.

Выкарыстанне алгарытмічных канструкцый «паслядоўнасць», «галінаванне» і «паўтарэнне», падпраграм пры складанні і рэалізацыі алгарытмаў для камп'ютарнага выканаўцы.

Мова праграміравання. Структура праграмы.

Паняцце тыпу даных. Тыпы даных: рэчыўны, цэлалікавы. Паняцце пераменнай. Арганізацыя ўводу і вываду даных. Рэалізацыя алгарытмаў для вылічэння значэння арыфметычнага выразу (з рэчаіснымі і цэлалікавымі данымі).

Кантрольная работа па тэме 3 (1 гадзіна).

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць:

алгарытмічныя канструкцыі «галінаванне» і «паўтарэнне»;

паняцце пераменнай;
 умеюць запісваць арыфметычныя выразы на мове праграмавання;
 валодаюць прыёмамі запісу алгарытмаў з выкарыстаннем
 канструкцый «паслядоўнасць», «галінаванне» і «паўтарэнне».

ТЭМА 4. АПАРАТНАЕ І ПРАГРАМНАЕ ЗАБЕСПЯЧЭННЕ КАМП'ЮТАРА (5 гадзін)

Сучасныя камп'ютарныя ўстройства. Розныя віды камп'ютараў.
 Прызначэнне ўстройстваў ПК: працэсар, памяць. Перыферычныя
 ўстройства.

Аперацыйная сістэма. Асноўныя віды аперацыйных сістэм.
 Элементы графічнага карыстальніцкага інтэрфейсу. Асноўныя элементы
 файлавай сістэмы. Тыпавыя аперацыі з файламі і папкамі.

Лакальная камп'ютарная сетка. Паняцце аб лакальнай камп'ютарнай
 сетцы. Рэсурсы лакальных камп'ютарных сетак.

Архівацыя. Праграмы-архіватары. Стварэнне архіваў і даставанне
 файлаў з архіва.

Праграмнае забеспячэнне. Класіфікацыя праграмнага забеспячэння.
 Шкодныя праграмы і спосабы аховы ад іх.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБнай ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць:

прызначэнне аперацыйнай сістэмы, файлавай сістэмы, праграм-
 архіватараў;

віды праграмнага забеспячэння;

валодаюць навыкамі выканання тыпавых аперацый з файламі,
 папкамі і архівамі.

ТЭМА 5. РАБОТА З ВЕКТАРНАЙ ГРАФІКАЙ (9 гадзін)

Паняцце вектарнага відарыса. Уяўленне аб колеравых мадэлях.

Прызначэнне вектарнага графічнага рэдактара. Элементы
 інтэрфейсу.

Стварэнне і рэдагаванне вектарнага відарыса.

Аперацыі над аб'ектамі вектарнага відарыса: вылучэнне,
 трансфармацыя, групоўка.

Захаванне і загрузка вектарных відарысаў.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць прызначэнне вектарнага графічнага рэдактара;
умеюць ствараць і рэдагаваць вектарныя відарысы.

ГЛАВА 4 ЗМЕСТ ВУЧЭБНАГА ПРАДМЕТА Ў VIII КЛАСЕ. АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

(1 гадзіна на тыдзень, усяго 35 гадзін, у тым ліку 1 рэзервовая гадзіна)

ТЭМА 1. АСНОВЫ АНІМАЦЫІ (6 гадзін)

Асноўныя паняцці анімацыі. Віды анімацыі. Прызначэнне рэдактара для стварэння анімацыі. Элементы інтэрфейсу. Захаванне і публікацыя анімацыі.

Стварэнне і рэдагаванне аб'ектаў. Работа з колерам. Пласты. Імпарт і выкарыстанне відарысаў.

Шкала часу. Пакадравая анімацыя. Аўтаматычная анімацыя.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць:

паняцці анімацыі і камп'ютарнай анімацыі;

віды анімацыі;

умеюць ствараць пакадравую і аўтаматычную анімацыю.

ТЭМА 2. АСНОВЫ АЛГАРЫТМІЗАЦЫІ І ПРАГРАМІРАВАННЯ (13 гадзін)

Паўтарэнне асноўных паняццяў тэмы «Асноўныя алгарытмічныя канструкцыі» VII класа.

Графічныя магчымасці асяроддзя праграміравання. Работа з даведачнай сістэмай асяроддзя праграміравання.

Простыя і састаўныя ўмовы. Лагічны тып даных.

Аператар галінавання. Аператар цыкла. Складанне алгарытмаў для работы з графікай з выкарыстаннем алгарытмічных канструкцый «паўтарэнне», «галінаванне» і дапаможных алгарытмаў.

Выкарыстанне асноўных алгарытмічных канструкцый і дапаможных алгарытмаў для рашэння практычных задач.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць:

алгарытмічныя канструкцыі «галінаванне» і «паўтарэнне»;
асновы работы з графікай у асяроддзі праграміравання;

умеюць:

чытаць, змяняць і складаць праграмы з выкарыстаннем асноўных
алгарытмічных канструкцый і дапаможных алгарытмаў для работы з
графікай і лікавымі велічынямі;

працаваць з даведачнай сістэмай асяроддзя праграміравання.

ТЭМА 3. ТЭХНАЛОГІЯ АПРАЦОЎКІ ТЭКСТАВЫХ ДАКУМЕНТАЎ (9 гадзін)

Пошук і замена ў тэксце, праверка правапісу.

Стварэнне і фармаціраванне спісаў, табліц, калонак.

Устаўка і размяшчэнне ў тэкставым дакуменце сімвалаў і формул.

Ілюстраванне тэкставага дакумента.

Калонтытулы. Нумарацыя старонак.

Стылявое фармаціраванне загаловаў. Генерацыя зместу дакумента.

Падрыхтоўка дакумента да друку. Параметры старонкі.

Кантрольная работа па тэме 3 (1 гадзіна).

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

умеюць:

выкарыстоўваць магчымасці тэкставага рэдактара для работы з
дакументамі;

рыхтаваць тэкставы дакумент да друку.

ТЭМА 4. ТЭХНАЛОГІЯ АПРАЦОЎКІ АЎДЫЯ- І ВІДЭАІНФАРМАЦЫІ (5 гадзін)

Праграмныя сродкі апрацоўкі аўдыя- і відэаінфармацыі.

Запіс аўдыяінфармацыі з дапамогай лічбавых устройстваў. Фарматы
аўдыяфайлаў. Рэдагаванне аўдыяфайла.

Запіс відэаінфармацыі з дапамогай лічбавых устройстваў. Фарматы
відэафайлаў. Камп'ютарны відэамантаж. Стварэнне відэафільма з гатовых
фрагментаў.

Захаванне аўдыя- і відэафайлаў у розных фарматах.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць: фарматы аўдыя- і відэафайлаў, паняцце камп'ютарнага відэамантажу;

умеюць: запісваць, рэдагаваць і захоўваць у розных фарматах аўдыя- і відэафайлы, ствараць найпрасцейшыя відэафільмы.

ГЛАВА 5 ЗМЕСТ ВУЧЭБНАГА ПРАДМЕТА Ў IX КЛАСЕ. АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

(1 гадзіна на тыдзень, усяго 34 гадзіны, у тым ліку 1 рэзервовая гадзіна)

ТЭМА 1. ІНФАРМАЦЫЙНЫЯ РЭСУРСЫ ІНТЭРНЭТУ (5 гадзін)

Арганізацыя службы World Wide Web. Паняцце аб вэб-серверы. Адрасацыя ў інтэрнэце.

Знаёмства з нацыянальнымі інфармацыйнымі рэсурсамі. Адукацыйныя рэсурсы інтэрнэту.

Пошук у інтэрнэце інфармацыі з розных прадметных галін. Захаванне інфармацыі.

Сэрвісы сумеснай работы. Воблачныя тэхналогіі.

Сеткавыя этыкет і меры бяспекі ў інтэрнэце.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

умеюць выкарыстоўваць для работы анлайн-сэрвісы;

валодаюць прыёмамі пошуку інфармацыі ў інтэрнэце.

ТЭМА 2. АЛГАРЫТМЫ АПРАЦОЎКІ РАДКОВЫХ ВЕЛІЧЫНЬ (8 гадзін)

Радковыя велічыні. Складанне і параўнанні радковых велічынь.

Стандартныя працэдуры і функцыі для работы з радковымі велічынямі.

Складанне алгарытмаў апрацоўкі радковых велічынь з выкарыстаннем алгарытмічных канструкцый «паслядоўнасць», «галінаванне», «паўтарэнне» і дапаможных алгарытмаў.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць:

паняцце радковай пераменнай;

аперацыі з радковымі велічынямі;

умеюць чытаць, змяняць і складаць праграмы з выкарыстаннем асноўных алгарытмічных канструкцый і дапаможных алгарытмаў для работы з радковымі велічынямі;

валодаюць прыёмамі складання і запісу праграм.

ТЭМА 3. АПРАЦОЎКА ІНФАРМАЦЫІ Ў ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛІЦАХ (10 гадзін)

Паняцце электроннай табліцы. Структура табліцы: ячэйкі, слупкі, радкі. Тыпы даных у электроннай табліцы.

Прызначэнне таблічнага працэсара. Кніга, ліст.

Увод і рэдагаванне даных: лікаў, тэксту, формул. Капіраванне і перамяшчэнне змесціва ячэек.

Фармаціраванне табліцы. Устаўка і выдаленне радкоў і слупкоў табліцы.

Спасылкі: адносныя, абсалютныя.

Выкарыстанне стандартных функцый.

Сартаванне і фільтрацыя даных.

Пабудова дыяграм.

Падрыхтоўка табліцы да друку.

Выкананне практычных заданняў з розных прадметных галін.

Кантрольная работа па тэме 3 (1 гадзіна).

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць:

паняцце электроннай табліцы;

структуру электроннай табліцы;

тыпы даных у электроннай табліцы;

прызначэнне таблічнага працэсара;

умеюць:

будаваць дыяграмы;

выконваць сартаванне даных;

валодаць прыёмамі апрацоўкі даных у электронных табліцах з выкарыстаннем адносных і абсалютных спасылак, формул, стандартных функцый.

ТЭМА 4. КАМП'ЮТАРНЫЯ ІНФАРМАЦЫЙНЫЯ МАДЭЛІ (9 гадзін)

Паняцце мадэлі. Віды мадэлей. Інфармацыйныя мадэлі, іх прызначэнне. Камп'ютарныя інфармацыйныя мадэлі.

Мадэляванне. Этапы камп'ютарнага мадэлявання. Даследаванне мадэлі. Магчымасць рэалізацыі мадэлі сродкамі электроннай табліцы, тэкставага рэдактара.

Знаёмства з 3D-рэдактарам. Найпрасцейшыя аб'екты. Пераўтварэнні аб'ектаў. Тэкстуры і матэрыялы.

Стварэнне і даследаванне камп'ютарных інфармацыйных мадэлей для рашэння задач з розных прадметных галін на базе вывучаных інфармацыйных тэхналогій.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць: паняцці мадэлі;

віды мадэлей;

этапы камп'ютарнага мадэлявання;

умеюць ствараць і даследаваць найпрасцейшыя камп'ютарныя інфармацыйныя мадэлі.