Дадатак 6

**Асаблівасці арганізацыі адукацыйнага працэсу пры вывучэнні вучэбнага прадмета «Інфарматыка»**

**1. Вучэбныя праграмы**

У 2020/2021 навучальным годзе выкарыстоўваюцца наступныя вучэбныя праграмы:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Клас | VI | VII | VIII | IX | Х | | XI |
| базав. узр. | павыш. узр. | базав. узр. |
| Год зацвярджэння (выдання) вучэбнай праграмы | 2017 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2020 | 2017 |

Усе навучальныя праграмы размешчаны на нацыянальным адукацыйным партале: *[https://adu.by/ Адукацыйны працэс. 2020/2021 навучальны год / Агульная сярэдняя адукацыя / Вучэбныя прадметы. V-XI класы / Інфарматыка](https://adu.by/ru/homepage/obrazovatelnyj-protsess-2020-2021-uchebnyj-god/obshchee-srednee-obrazovanie-2020-2021/304-uchebnye-predmety-v-xi-klassy-2020-2021/3812-informatika.html).*

Звяртаем увагу, што ў сувязі з паэтапным пераходам на абноўлены змест адукацыі, накіраваны на рэалізацыю кампетэнтнаснага падыходу, у 2020/2021 навучальным годзе па новых вучэбных праграмах будуць вучыцца вучні X класа.

Вучэбны матэрыял у праграме X класа прадстаўлены наступнымі тэмамі:

Тэма 1. Алгарытмы апрацоўкі масіваў (10 г).

Тэма 2. Захоўванне і апрацоўка інфармацыі ў базах дадзеных (11 г).

Тэма 3. Камп’ютар як універсальная прылада апрацоўкі інфармацыі (7 г).

Тэма 4. Камп'ютарныя камунікацыі і Інтэрнэт (4 г).

**2. Вучэбныя выданні**

У 2020/2021 навучальным годзе будзе выкарыстоўвацца новы вучэбны дапаможнік:

Информатика / Інфарматыка: учебное пособие для 10 класса учреждений общего среднего образования с русским (белорусским) языком обучения (с электронным приложением для базового и повышенного уровней) / В.М. Котов и [др.]. – Минск : Народная асвета, 2020.

На нацыянальным адукацыйным партале ([*http://e-padruchnik.adu.by/*](http://e-padruchnik.adu.by/)*)* размешчана электронная версія друкаванага выдання дадзенага вучэбнага дапаможніка, прадугледжанага для вывучэння вучэбнага прадмета «Інфарматыка» на базавым узроўні. Электронныя дадаткі для базавага і павышанага узроўняў размешчаны на рэсурсе ([*http://profil.adu.by*](http://profil.adu.by)).

Рэкамендацыі па рабоце з новым вучэбным дапаможнікам размешчаны на нацыянальным адукацыйным партале: [*https://adu.by/ Адукацыйны працэс. 2020/2021 навучальны год / Агульная сярэдняя адукацыя / Вучэбныя прадметы. V-XI класы / Інфарматыка*](https://adu.by/ru/homepage/obrazovatelnyj-protsess-2020-2021-uchebnyj-god/obshchee-srednee-obrazovanie-2020-2021/304-uchebnye-predmety-v-xi-klassy-2020-2021/3812-informatika.html)*.*

У дапамогу настаўніку для рэалізацыі ў адукацыйным працэсе кампетэнтнаснага падыходу выдадзены дыдактычныя і дыягнастычныя матэрыялы (серыя «Кампетэнтнасны падыход»):

Быкадоров Ю.А. и др. Информатика. 6-7 классы. Дидактические и диагностические материалы. – Мозырь: Выснова, 2020;

Быкадоров Ю.А. и др. Информатика. 8-9 классы. Дидактические и диагностические материалы. – Мозырь: Выснова, 2020;

Быкадоров Ю.А. и др. Информатика. 10-11 классы. Дидактические и диагностические материалы. – Мозырь: Выснова, 2020.

Поўная інфармацыя аб вучэбна-метадычным забеспячэнні адукацыйнага працэсу па вучэбным прадмеце «Інфарматыка» ў 2020/2021 навучальным годзе размешчана на нацыянальным адукацыйным партале: [*https://adu.by/ Адукацыйны працэс. 2020/2021 навучальны год / Агульная сярэдняя адукацыя / Вучэбныя прадметы. V-XI класы / Інфарматыка*](https://adu.by/ru/homepage/obrazovatelnyj-protsess-2020-2021-uchebnyj-god/obshchee-srednee-obrazovanie-2020-2021/304-uchebnye-predmety-v-xi-klassy-2020-2021/3812-informatika.html)*.*

У адукацыйным працэсе рэкамендуецца выкарыстоўваць матэрыялы работ-пераможцаў Рэспубліканскага конкурсу «Камп'ютар. Адукацыя. Інтэрнэт». Дадзеныя матэрыялы размешчаны на нацыянальным адукацыйным партале: [*http://e-asveta.adu.by/index.php/konkursi-olimpiadi-proekti/proektyi-pobediteli-koi/133-informatika*](http://e-asveta.adu.by/index.php/konkursi-olimpiadi-proekti/proektyi-pobediteli-koi/133-informatika)*.*

**3. Арганізацыя адукацыйнага працэсу на павышаным узроўні**

Вучэбны прадмет «Інфарматыка» можа вывучацца на павышаным узроўні ў VIII і IX класах у аб'ёме не больш за 2 дадатковыя вучэбныя гадзіны на тыдзень, у X-ХI класах – у аб'ёме 3 вучэбных гадзін на тыдзень. Рэкамендацыі па арганізацыі вывучэння інфарматыкі на павышаным узроўні размешчаны на нацыянальным адукацыйным партале: [*https://adu.by/ Адукацыйны працэс. 2020/2021 навучальны год / Агульная сярэдняя адукацыя / Вучэбныя прадметы. V-XI класы / Інфарматыка*](https://adu.by/ru/homepage/obrazovatelnyj-protsess-2020-2021-uchebnyj-god/obshchee-srednee-obrazovanie-2020-2021/304-uchebnye-predmety-v-xi-klassy-2020-2021/3812-informatika.html)*.*

Пры вывучэнні вучэбнага прадмета «Інфарматыка» ў X класе на павышаным узроўні выкарыстоўваецца электронны дадатак для павышанага ўзроўню «Інфарматыка. 10 клас», размешчаны на рэсурсе [*http://profil.adu.by/*](http://profil.adu.by/)*.*

Пры вызначэнні зместу адукацыі ў ХІ класе на павышаным узроўні можна выкарыстоўваць вучэбныя праграмы факультатыўных заняткаў, размешчаныя на нацыянальным адукацыйным партале: [*https://adu.by/ Адукацыйны працэс. 2020/2021 навучальны год / Агульная сярэдняя адукацыя / Вучэбныя прадметы. V-XI класы / Інфарматыка*](https://adu.by/ru/homepage/obrazovatelnyj-protsess-2020-2021-uchebnyj-god/obshchee-srednee-obrazovanie-2020-2021/304-uchebnye-predmety-v-xi-klassy-2020-2021/3812-informatika.html)*.*

З прапедэўтычнай мэтай рэкамендуецца ў V класе праводзіць факультатыўныя заняткі, выкарыстоўваючы вучэбную праграму «Уводзіны ў інфарматыку»: [*https://adu.by/ Адукацыйны працэс. 2020/2021 навучальны год / Агульная сярэдняя адукацыя / Вучэбныя прадметы. V-XI класы / Інфарматыка*](https://adu.by/ru/homepage/obrazovatelnyj-protsess-2020-2021-uchebnyj-god/obshchee-srednee-obrazovanie-2020-2021/304-uchebnye-predmety-v-xi-klassy-2020-2021/3812-informatika.html)*.* Гэта дазволіць настаўніку арганізаваць пачатковую тэарэтычную і практычную падрыхтоўку вучняў да наступнага вывучэння вучэбнага прадмета «Інфарматыка».

**4. Каляндарна-тэматычнае планаванне**

Згодна з пасадавымі абавязкамі настаўнік распрацоўвае каляндарна-тэматычнае планаванне (далей – КТП) з улікам часу, адведзенага ў вучэбнай праграме на вывучэнне асобных тэм па вучэбным прадмеце «Інфарматыка». Дадзенае КТП зацвярджаецца кіраўніком установы адукацыі да пачатку навучальнага года.

Настаўнік мае права выкарыстоўваць прыкладнае КТП па вучэбным прадмеце «Інфарматыка», рэкамендаванае НІА. Пры выкарыстанні КТП, рэкамендаванага НІА, настаўнік можа ўносіць на працягу навучальнага года ў межах вучэбных гадзін, адведзеных на вывучэнне вучэбнага прадмета, у прыкладнае КТП карэктывы ў залежнасці ад узроўню вынікаў вучэбнай дзейнасці і пазнавальных магчымасцяў вучняў, іншых аб'ектыўных абставінаў. У рубрыцы «Для заўваг» або на асобным аркушы, які ўкладаецца ў дапаможнік для настаўнікаў устаноў агульнай сярэдняй адукацыі «Прыкладнае каляндарна-тэматычнае планаванне», настаўнік фіксуе ўнесеныя змены, якія ўзгадняе з кіраўніком установы адукацыі. Аналагічным чынам афармляецца КТП пры арганізацыі вывучэння на II ступені агульнай сярэдняй адукацыі вучэбнага прадмета на павышаным узроўні.

Прыкладнае КТП для X класа размешчана на нацыянальным адукацыйным партале [*https://adu.by/ Адукацыйны працэс. 2020/2021 навучальны год / Агульная сярэдняя адукацыя / Вучэбныя прадметы. V-XI класы / Інфарматыка*](https://adu.by/ru/homepage/obrazovatelnyj-protsess-2020-2021-uchebnyj-god/obshchee-srednee-obrazovanie-2020-2021/304-uchebnye-predmety-v-xi-klassy-2020-2021/3812-informatika.html)*.*

**5. Асаблівасці арганізацыі адукацыйнага працэсу**

Звяртаем увагу, што ў пачатку 2020/2021 навучальнага года неабходна арганізаваць паглыбленае паўтарэнне вучэбнага матэрыялу IV чвэрці 2019/2020 навучальнага года. Рэкамендацыі па арганізацыі паглыбленага паўтарэння размешчаны на нацыянальным адукацыйным партале: [*https://adu.by/ Адукацыйны працэс. 2020/2021 навучальны год / Агульная сярэдняя адукацыя / Вучэбныя прадметы. V-XI класы / Інфарматыка*](https://adu.by/ru/homepage/obrazovatelnyj-protsess-2020-2021-uchebnyj-god/obshchee-srednee-obrazovanie-2020-2021/304-uchebnye-predmety-v-xi-klassy-2020-2021/3812-informatika.html)*.*

Пры вывучэнні вучэбнага прадмета «Інфарматыка» ***клас дзеліцца на групы*** ў адпаведнасці з пунктамі 54, 57 Палажэння аб установе агульнай сярэдняй адукацыі*.*

Пры арганізацыі адукацыйнага працэсу па вучэбным прадмеце «Інфарматыка» неабходна правесці навучанне вучняў усіх класаў правілам бяспечных паводзін у кабінеце інфарматыкі, пра што ў класным журнале на пачатку кожнай вучэбнай чвэрці навучальнага года робіцца запіс: *«Навучанне правілам бяспечных паводзін у камп'ютарным класе» (*ці *«НПБП»)*.

Пры арганізацыі вучэбных заняткаў па вучэбным прадмеце «Інфарматыка» неабходна кіравацца Спецыфічнымі санітарна-эпідэміялагічнымі патрабаваннямі да ўтрымання і эксплуатацыі ўстаноў адукацыі, зацверджанымі пастановай Савета Міністраў Рэспублікі Беларусь ад 07.08.2019 № 525, а таксама Санітарнымі нормамі і правіламі «Патрабаванні пры працы з відэадысплэйнымі тэрміналамі і электронна-вылічальнымі машынамі», зацверджанымі пастановай Міністэрства аховы здароўя Рэспублікі Беларусь ад 28.06.2013 № 59.

**Кантрольныя работы** па вучэбным прадмеце «Інфарматыка» павінны ўключаць тэарэтычныя пытанні, адказы на якія даюцца ў пісьмовай форме, і практычныя заданні, якія выконваюцца на камп’ютары.

Кантрольныя работы афармляюцца на электронным (практычныя заданні) і папяровым носьбітах (тэарэтычныя пытанні) і захоўваюцца ва ўстанове агульнай сярэдняй адукацыі да канца бягучага навучальнага года. Выніковая адзнака выстаўляецца з улікам выканання ўсіх прапанаваных заданняў і заносіцца ў класны журнал.

**Дамашняе заданне** па вучэбным прадмеце «Інфарматыка», якое патрабуе выкарыстанне камп’ютара, задаецца пры наяўнасці дома ў вучня доступу да электронных сродкаў навучання. Аб'ём дамашняга задання таксама павінен адпавядаць Санітарным нормам і правілам з улікам яго аб'ёму па іншых вучэбных прадметах.

Для правядзення **факультатыўных заняткаў** прапануецца выкарыстоўваць вучэбныя праграмы, зацверджаныя Міністэрствам адукацыі ў 2020 годзе. Вучэбныя праграмы факультатыўных заняткаў і пералік ВМК для факультатыўных заняткаў размешчаны на нацыянальным адукацыйным партале: [*https://adu.by/ Адукацыйны працэс. 2020/2021 навучальны год / Агульная сярэдняя адукацыя / Вучэбныя прадметы. V-XI класы / Інфарматыка*](https://adu.by/ru/homepage/obrazovatelnyj-protsess-2020-2021-uchebnyj-god/obshchee-srednee-obrazovanie-2020-2021/304-uchebnye-predmety-v-xi-klassy-2020-2021/3812-informatika.html)*.*

**6. Дадатковыя рэсурсы**

З мэтай навучання вучняў бяспецы работы ў сетцы Інтэрнэт на нацыянальным адукацыйным партале ([*https://adu.by/ Адукацыйны працэс. 2020/2021 навучальны год / Агульная сярэдняя адукацыя / Вучэбныя прадметы. V-XI класы / Інфарматыка / Дадатковыя матэрыялы*](https://adu.by/ru/homepage/obrazovatelnyj-protsess-2020-2021-uchebnyj-god/obshchee-srednee-obrazovanie-2020-2021/304-uchebnye-predmety-v-xi-klassy-2020-2021/3812-informatika.html)) размешчаны матэрыялы «Павышэнне ўзроўню інфармацыйнай бяспекі і прававой культуры вучняў», якія распрацаваны МУС і змяшчаюць апісанне распаўсюджаных відаў злачынстваў у сферы высокіх тэхналогій.

Карысную інфармацыю пры падрыхтоўцы да вучэбных заняткаў можна знайсці на нацыянальным адукацыйным партале: [*https://adu.by/ Адукацыйны працэс. 2020/2021 навучальны год / Агульная сярэдняя адукацыя / Вучэбныя прадметы. V-XI класы / Інфарматыка*](https://adu.by/ru/homepage/obrazovatelnyj-protsess-2020-2021-uchebnyj-god/obshchee-srednee-obrazovanie-2020-2021/304-uchebnye-predmety-v-xi-klassy-2020-2021/3812-informatika.html), а таксама на наступных інтэрнэт-рэсурсах:

[*http://kids.pomogut.by/*](http://kids.pomogut.by/)– бяспека дзяцей у сетцы Інтэрнэт сумесны праект Прадстаўніцтва Дзіцячага Фонду ААН (ЮНІСЕФ) у Рэспубліцы Беларусь і Міністэрства ўнутраных спраў Рэспублікі Беларусь;

[*https://www.lektorium.tv/computerhistory*](https://www.lektorium.tv/computerhistory) – бясплатны курс пра гісторыю ЭВМ і праграмавання;

[*https://park.mail.ru/curriculum/program/elective/*](https://park.mail.ru/curriculum/program/elective/) – бясплатнае дадатковае практыка-арыентаванае навучанне ад Тэхнапарка МДТУ імя М.Э. Баўмана;

[*https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/WEBDEV/*](https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/WEBDEV/) – курс, прызначаны для пачаткоўцаў у галіне вэб-праграмавання на адукацыйнай платформе «Адкрытая адукацыя»;

[*https://www.coursera.org/browse/computer-science?facets=languages%3ARussian%2CcategoryMultiTag%3Acomputer-science*](https://www.coursera.org/browse/computer-science?facets=languages%3ARussian%2CcategoryMultiTag%3Acomputer-science) – праект у сферы масавай анлайн-адукацыі;

[*https://stepik.org/catalog?tag=22872*](https://stepik.org/catalog?tag=22872) – адукацыйная платформа і канструктар бясплатных адкрытых анлайн-курсаў і ўрокаў;

[*http://pythontutor.ru/lessons/inout\_and\_arithmetic\_operations/*](http://pythontutor.ru/lessons/inout_and_arithmetic_operations/) – Пітонцьютар;

[*http://e-vedy.adu.by/*](http://e-vedy.adu.by/) – электронныя адукацыйныя рэсурсы.

**7. Арганізацыя метадычнай работы**

Пры планаванні метадычнай работы з настаўнікамі інфарматыкі ў 2020/2021 навучальным годзе варта ўлічваць патрабаванні нарматыўных прававых актаў, звярнуць увагу на агульную метадычную тэму ***«Развіццё прадметна-метадычных кампетэнцый настаўнікаў інфарматыкі ва ўмовах абнаўлення зместу адукацыі»***.

На працягу года рэкамендуецца правесці 4 пасяджэнні метадычнага аб'яднання настаўнікаў інфарматыкі, арганізаваць працу школы маладога настаўніка, школы ўдасканалення педагагічнага майстэрства, творчай групы і іншых метадычных фарміраванняў, дзейнасць якіх плануецца з улікам кадравага складу педагагічных работнікаў, а таксама на аснове інтарэсаў і запытаў настаўнікаў, іх прафесійных уменняў і навыкаў.

**На жнівеньскіх прадметных секцыях рэкамендуецца абмеркаваць наступныя пытанні:**

1. Нарматыўнае прававое і навукова-метадычнае забеспячэнне адукацыйнага працэсу па інфарматыцы ў 2020/2021 навучальным годзе:

адукацыйныя стандарты базавай і сярэдняй адукацыі, патрабаванні да вынікаў засваення зместу вучэбнай праграмы па вучэбным прадмеце «Інфарматыка»;

новая вучэбная праграма па вучэбным прадмеце «Інфарматыка» для X класа;

новы вучэбны дапаможнік па інфарматыцы для X класа і асаблівасці работы з ім.

2. Планаванне работы метадычных фарміраванняў:

аналіз метадычнай работы за 2019/2020 навучальны год;

арганізацыя работы метадычнай сеткі настаўнікаў інфарматыкі ў 2020/2021 навучальным годзе: планаванне работы раённых метадычных аб'яднанняў і іншых метадычных фарміраванняў, узгадненне тэматыкі і тэрмінаў падрыхтоўкі матэрыялаў.

Дзейнасць усіх метадычных фарміраванняў павінна планавацца з улікам адукацыйнага і кваліфікацыйнага ўзроўняў педагагічных работнікаў, іх прафесійных інтарэсаў, запытаў, уменняў і навыкаў.

**На пасяджэннях метадычных фарміраванняў настаўнікаў інфарматыкі** на працягу навучальнага года рэкамендуецца разгледзець актуальныя пытанні тэорыі і методыкі выкладання інфарматыкі з улікам эфектыўнага педагагічнага вопыту работы настаўнікаў раёна (горада):

1. Шляхі ўдасканалення прадметна-метадычных кампетэнцый настаўніка інфарматыкі.

2. Змест і методыка вывучэння асобных тэм пры вывучэнні інфарматыкі на II і III ступенях агульнай сярэдняй адукацыі.

3. Арганізацыя бягучага і тэматычнага кантролю на ўроках інфарматыкі.

4. Прэзентацыя вынікаў самаадукацыйнай дзейнасці настаўнікаў інфарматыкі (майстар-класы, выступленні, стэндавыя даклады і інш.).