

І. М. Лещук

Кабінет ІНФОРМАТИКИ

Харків
Видавнича група «Основа»
2010

УДК 372.862
ББК 74.263
Л54

Лещук І. М.

Л54 Кабінет інформатики. — Х. : Вид. група «Основа», 2010. — 205, [3] с.

ISBN 978-617-00-0502-1.

У посібнику зібрано та систематизовано нормативно-правові документи (закони України, укази Президента України, постанови Кабінету Міністрів України, накази Міністерства освіти і науки України, положення, інструктивні листи та ін.), які регламентують роботу кабінету інформатики та інформаційно-комунікаційних технологій. А також зразки документів, що допоможуть привести кабінет у відповідність до Положення про кабінет інформатики та інформаційно-комунікаційних технологій навчання, забезпечити дотримання вимог охорони праці та санітарно-гігієнічних норм.

Даний посібник стане у пригоді вчителям інформатики, завідувачим кабінетом інформатики та лаборантам.

УДК 372.862
ББК 74.263

ЗМІСТ

| | |
|----------------------------------------------------------------|-----|
| Вступ | 4 |
| Перелік необхідної документації кабінету інформатики | 5 |
| Розділ I | |
| Основні нормативні документи кабінету інформатики | 9 |
| Розділ II | |
| Санітарно-гігієнічні вимоги до кабінету | 43 |
| Розділ III | |
| Техніка безпеки та охорона праці | 76 |
| Розділ IV | |
| Інструктажі з безпеки життєдіяльності | 111 |
| Розділ V | |
| Здоров'я школяра | 115 |
| Розділ VI | |
| Документація кабінету інформатики та ІКТ | 118 |
| Розділ VII | |
| Документація НКК | 180 |
| Розділ VIII | |
| Позаштатні ситуації | 190 |
| Література | 206 |
| Інтернет-ресурси | 206 |

ВСТУП

Кабінет інформатики призначений для формування інформаційно-освітнього і культурного середовища, що створюється з використанням апаратно-програмних засобів інформаційних технологій та інших сучасних засобів навчання.

Основною метою створення кабінету інформатики є забезпечення належних умов для проведення навчально-виховного процесу та розв'язання школою завдань, визначених цілями та змістом освіти відповідно до Державного стандарту базової і повної середньої освіти, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 14 січня 2004 року № 24.

Завданням кабінету є забезпечення технічних і методичних передумов для формування інформаційної культури учнів, навчальної діяльності учнів засобами новітніх технологій, наступності між ступенями освіти, єдності між теоретичними і практичними складовими змісту освіти. Облаштування, обладнання кабінету здійснюється відповідно до вимог Державних санітарних правил і норм влаштування, утримання загальноосвітніх навчальних закладів та організації навчально-виховного процесу.

Основна мета діяльності кабінету інформатики — забезпечення доступу учнів до знань з інформатики, можливостей формування практичних умінь та навичок роботи з комп'ютером, оволодіння сучасними інформаційними технологіями, вміння користуватися Інтернетом, виховання інформаційної культури, інтересу та любові до інформатики, формування в учнів уявлення про інформаційне суспільство.

ПЕРЕЛІК НЕОБХІДНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ КАБІНЕТУ ІНФОРМАТИКИ

Загальна нормативно-правова база

1. Закон України «Про освіту».
2. Закон України «Про загальну середню освіту».
3. Типові правила внутрішнього розпорядку для працівників державних навчально-виховних закладів України.

Документація кабінету інформатики

1. Положення про навчальні кабінети.
2. Положення про кабінет інформатики.
3. Паспорт кабінету інформатики.
4. Правила користування кабінетом інформатики учнями.
5. Графік роботи кабінету.
6. Книга обліку стану навчально-методичного забезпечення кабінету інформатики.
7. Інвентарна книга матеріальних цінностей.
8. Картотека електронних засобів навчального призначення (ЕЗНП).
9. Перелік електронних засобів навчального призначення (ЕЗНП).
10. Перспективний план роботи кабінету інформатики (на 5 років).
11. План роботи кабінету на навчальний рік.
12. Наказ МОН «Про затвердження вимог до специфікації НКК кабінетів інформатики та ІКТ навчання для навчальних закладів системи загальної середньої освіти».
13. Акт уведення в експлуатацію НКК.
14. Паспорт НКК.
15. Схема ЛЮМ класу.
16. Схема ЛЮМ школи.
17. Копія наказу по школі про призначення завідуючого кабінетом інформатики та ІКТ.

Санітарно-гігієнічні вимоги

1. Санітарні норми для кабінету інформатики.
2. Санітарний паспорт кабінету інформатики.

Техніка безпеки та охорона праці

1. Правила пожежної безпеки для закладів, установ і організацій системи освіти України.
2. Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів.
3. Акт введення в експлуатацію кабінету інформатики (оформлюється під час створення чи переобладнання кабінету. До складу комісії також входять представники відповідних органів державного нагляду: охорони праці, пожежної безпеки, СЕС).
4. Акт-дозвіл на проведення занять у кабінеті інформатики, який оформлюється перед початком нового навчального року.
5. Акт перевірки заземлення.
6. Правила безпеки під час навчання в кабінетах інформатики навчальних закладів системи загальної середньої освіти.
7. Інструкція з охорони праці під час роботи в кабінеті інформатики та інформаційно-комунікаційних технологій навчання.
8. Інструкція з охорони праці, пожежної безпеки під час проведення занять у комп'ютерному класі.
9. Інструкція з пожежної безпеки в кабінеті.
10. Правила поведінки в кабінеті інформатики школи.
11. Правила безпеки під час навчання в кабінетах інформатики.
12. Журнал проведення інструктажу з техніки безпеки в комп'ютерному класі.
13. Програма первинного інструктажу з питань охорони праці з учнями в кабінеті.
14. Порядок проведення та реєстрації інструктажів з безпеки життєдіяльності.
15. Посадова інструкція для вчителя інформатики.
16. Функціональні обов'язки вчителя інформатики та інформаційно-комунікаційних технологій.
17. Комплекси фізкультурних пауз (зняття зорової та статичної втоми).
18. План евакуації з кабінету в аварійних ситуаціях.
19. Стенд з охорони праці з розміщенням основних документів.

Навчально-методичне забезпечення кабінету

Викладання інформатики

1. Державний стандарт базової повної і середньої освіти. Освітня галузь «Технологія».
2. Інформатика. Програми для загальноосвітніх навчальних закладів. — Запоріжжя: Прем'єр, 2003. — 304 с.

3. Інформатика. Програми для профільного навчання та допрофільної підготовки.— К.: ВНУ, 2009.

4. Інформатика. Навчальна програма для учнів 10–12 класів ЗНЗ. Академічний рівень.

5. Інформатика. Навчальна програма для учнів 10–12 класів ЗНЗ. Рівень стандарту.

6. Інформатика. Навчальна програма для учнів 9 класу ЗНЗ.

7. Навчальна програма поглибленого вивчення інформатики для учнів 8–12 класів ЗНЗ.

8. Методичні рекомендації щодо вивчення інформатики у 200_/200_ навчальному році.

9. Перелік навчальних програм, підручників та навчально-методичних посібників, рекомендованих Міністерством освіти і науки України, для використання в основній і старшій школі загальноосвітніх навчальних закладів з навчанням українською мовою у 200_/200_ навчальному році.

10. Підручники та навчальні посібники, науково-методичні і науково-популярні журнали.

11. Матеріали педагогічного досвіду.

12. Розробки уроків та позаурочних заходів.

13. Інструкції до лабораторних та практичних робіт.

14. Тематична картотека засобів навчання і навчального обладнання.

15. Методичні рекомендації щодо облаштування і використання кабінету інформатики та інформаційно-комунікаційних технологій загальноосвітніх навчальних закладів.

16. Історія розвитку інформатики.

17. Стенди постійної і змінної експозиції, таблиці.

Стенди

Постійної експозиції:

- державна символіка;
- портрети видатних учених галузі;
- правила поведінки учнів у кабінеті;
- розклад роботи кабінету;
- правила безпеки життєдіяльності;
- правила протипожежної безпеки;
- основні етапи розвитку галузі з обов'язковим виділенням здобутків української науки і техніки;

- довідкові матеріали, перелік основних клавіатурних комбінатій тощо (у вигляді плакатів і таблиць);
- схема ЛОМ кабінету;
- схема ЛОМ навчального закладу;
- зразки апаратних складових обчислювальних систем.

Змінної експозиції:

- матеріали до тем, що вивчаються;
- матеріали про вчених;
- матеріали про новітні розробки в галузі інформаційно-комунікаційних технологій;
- результати експериментальної і дослідницької роботи учнів;
- крапці роботи учнів.

(Матеріали експозицій змінюються під час переходу до вивчення нової теми.)

Оплата праці

1. Порядок поділу класів на групи під час вивчення окремих предметів у загальноосвітніх навчальних закладах.

2. Інструкція про порядок нарахування заробітної плати працівникам освіти.

Позаштатні ситуації

1. Порядок надання першої допомоги.

2. Дії в позаштатних ситуаціях.

РОЗДІЛ 1

ОСНОВНІ НОРМАТИВНІ ДОКУМЕНТИ

КАБІNETУ ІНФОРМАТИКИ

Наказ Міністерства освіти і науки України
від 20.07.2004 року № 601

«Про затвердження Положення про навчальні кабінети загальноосвітніх навчальних закладів»

Відповідно до Закону України «Про загальну середню освіту» (651-14), з метою підвищення рівня організації навчально-виховного процесу і оснащення навчального середовища загальноосвітніх навчальних закладів

НАКАЗУЮ:

1. Затвердити Положення про навчальні кабінети загальноосвітніх навчальних закладів (додається).
2. Міністру освіти і науки Автономної Республіки Крим, начальникам управлінь освіти і науки обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій довести наказ до відомих керівників місцевих органів управління освітою та керівників загальноосвітніх навчальних закладів.
3. Положення про навчальні кабінети загальноосвітніх навчальних закладів опублікувати в «Інформаційному збірнику Міністерства освіти і науки України» та розмістити на сайті Міністерства.
4. Контроль за виконанням наказу покласти на заступника Міністра Огнев'юка В.О.

Міністр

В. Г. Кремень

**Затверджено наказом МОН України
20.07.2004 р. № 601.**

**Положення про навчальні кабінети загальноосвітніх
навчальних закладів**

1. Загальні положення

Положення про навчальні кабінети (далі — кабінети) розроблено відповідно до Закону України «Про загальну середню освіту» (651-14) та інших законодавчих актів України.

Дія цього Положення поширюється на навчальні кабінети, що існують і створюються у загальноосвітніх навчальних закладах. Це Положення визначає загальні та спеціальні вимоги до матеріально-технічного оснащення кабінетів згідно із санітарно-гігієнічними правилами та нормами і є обов'язковим для їх організації в загальноосвітніх навчальних закладах (далі — заклади) незалежно від типу та форми власності.

Кабінетом вважається класна кімната закладу зі створеним навчальним середовищем, оснащеним сучасними засобами навчання та шкільним обладнанням.

**2. Мета, завдання та основні форми організації
навчальних кабінетів**

2.1. Основна мета створення кабінетів полягає в забезпеченні оптимальних умов для організації навчально-виховного процесу та реалізації завдань відповідно до Державного стандарту базової і повної середньої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 14 січня 2004 року № 24 (24-2004-п).

2.2. Завданням функціонування навчальних кабінетів є створення передумов для:

- організації індивідуального та диференційованого навчання;
- реалізації практично-дійової і творчої складових змісту навчання;
- забезпечення в старшій школі профільного і поглибленого навчання;
- організації роботи гуртків та факультативів;
- проведення засідань шкільних методичних об'єднань;
- індивідуальної підготовки вчителя до занять та підвищення його науково-методичного рівня.

2.3. Перед початком навчального року проводиться огляд кабінетів з метою визначення стану готовності їх до проведення занять.

2.4. Державні санітарні правила і норми облаштування, утримання загальноосвітніх навчальних закладів та організації навчально-виховного процесу мають відповідати вимогам, затвердженим постановою Головного державного санітарного лікаря України від 14.08.2001 р. № 63 (v0063588-01) (далі — ДСанПіН 5.5.2.008-01), та ДБН В.2.2-3-97 «Будинки та споруди навчальних закладів».

3. Типи навчальних кабінетів

3.1. Організація навчальних кабінетів передбачає:

- визначення предметної специфіки;
- розміщення кабінетів;
- оснащення засобами навчання та шкільним обладнанням за єдиними вимогами до упорядкування та удосконалення організаційно-педагогічних умов функціонування цих кабінетів.

3.2. У закладах можуть створюватися такі типи навчальних кабінетів:

- кабінети з окремих предметів;
- комбіновані кабінети з декількох споріднених предметів — класна кімната з набором навчально-методичної інформації та матеріально-технічного забезпечення для декількох предметів.

3.3. У закладах створюються кабінети: фізики, інформатики, біології, хімії, майстерень трудового навчання, обслуговуючої праці з лабораторними приміщеннями, що прилягають до цих кабінетів, спортивні, актові зали та інші кабінети відповідно до умов і потреб закладу.

Лабораторні приміщення повинні мати вихід до кабінету та окремий вихід у коридор чи на подвір'я школи.

3.4. Переважно в початкових школах і загальноосвітніх навчальних закладах з малою наповнюваністю класів можуть створюватися комбіновані кабінети для викладання споріднених предметів.

Найбільш доцільним є поєднання предметів, що належать до однієї освітньої галузі, мають споріднене обладнання, наприклад, хімії та біології, фізики й астрономії, біології і природознавства, правознавства та історії, мови й літератури тощо.

3.5. Майстерні для проведення занять з технічних та обслуговуючих видів праці і комбіновані кабінети розміщують на першому

поверсі, як правило, ізольовано від інших основних приміщень, і вони повинні мати окремий вихід на шкільне подвір'я.

3.6. У загальноосвітніх навчальних закладах з допрофесійним або професійним навчанням обладнується кабінет з відповідних навчальних дисциплін (за умови, що школа не обслуговується міжшкільним навчально-виробничим комбінатом).

3.7. Фізкультурно-спортивні зали належить розміщувати не вище другого поверху, актові — не вище третього згідно з ДБН В.2.2-3-97, п.3.8.

3.8. Для дотримання безпечності руху учнів під час перерв розміщення кабінетів (якщо в школі існує кабінетна система) на поверххах здійснюється шляхом поєднання на одному поверсі (в одному блоці або секції закладу) кабінетів для 5-9 класів, для 10-12 класів — на іншому (в іншому блоці або секції).

Класні кімнати для учнів 1-х класів слід розміщувати не вище другого поверху, а 2-4-х — не вище третього згідно з ДБН В.2.2-3-97, п. 3.29.

3.9. Розташування кабінетів може змінюватись відповідно до зміни спеціалізації навчального закладу, співвідношення класів та кількості учнів у них чи з інших причин.

4. Матеріально-технічне забезпечення навчальних кабінетів

4.1. Комплектація кабінетів обладнанням здійснюється відповідно до типових переліків навчально-наочних посібників, технічних засобів навчання та обладнання загального призначення для загальноосвітніх навчальних закладів.

4.2. Шкільні меблі та їх розміщення в кабінетах (класних кімнатах) та майстернях мають відповідати санітарно-гігієнічним правилам та нормам (п.8.2 ДСанПіН 5.5.2.008-01 (v0063588-01) і здійснюватися відповідно до вимог ДБН В.2.2-3-97 «Будинки та споруди навчальних закладів».

У класних кімнатах та кабінетах початкової, основної і старшої школи встановлюються шкільні меблі: парти, (одно-) двомісні учнівські столи та стільці учнівські, в кабінетах хімії, фізики та біології — спеціальні двомісні лабораторні столи, прикріплені до підлоги (трьох розмірів за 4, 5, 6 ростовими групами).

Шкільні меблі мають шість розмірів за ростовими групами та маркуванням їх у вигляді ліній відповідного кольору. Зріст учнів до 115 см (1-ша група) — лінія оранжевого кольору, 115–130 см

(2-га група) — фіолетового, 130–145 см (3-тя група) — жовтого, 146–160 см (4-та група) — червоного, 161–175 см (5-та група) — зеленого і більше 175 см (6-та група) — блакитного.

Парти (столи учнівські) повинні бути тільки стандартні, при цьому стіл і стілець мають бути однієї групи (п. 8.2. ДСанПіН 5.5.2.008-01 (v0063588-01).

У кожному кабінеті (класній кімнаті) слід передбачити наявність меблів двох-трьох розмірів з перевагою одного з них або трансформативних столів зі зміною висоти згідно з антропометричними даними школярів. У класних кімнатах повинна бути нанесена кольорова мірна вертикальна лінійка для визначення учням необхідного розміру меблів (п. 8.2 ДСанПіН 5.5.2.008-01 (v0063588-01).

4.3. Робочі місця вчителів фізики, хімії, біології та трудового навчання монтуються на підвищенні, обладнуються демонстраційним столом (у кабінетах хімії та біології з препаратурською частиною — висотою 75 см). Тумби стола оснащують спеціальними пристроями (ящиками) для зберігання інструментів, хімічного посуду, мікропрепаратів і приладів, що використовуються для проведення дослідів. До демонстраційної частини стола (висотою 90 см) підводять електричний струм, воду і каналізацію. Робочі площі столів повинні бути покриті спеціальними матеріалами, стійкими до механічних та термічних пошкоджень, хімічних реактивів. У кабінеті хімії та біології робоче місце вчителя доцільно обладнати витяжною шафою з вільним доступом до неї.

У кабінеті хімії необхідно обладнати демонстраційний стіл витяжною шафою (розміром 64×85×250 см) під кутом 45°, додатковим місцевим освітленням, підведенням гарячої та холодної проточної води відповідно до вимог ДСанПіН 5.5.2.008-01 (v0063588-01).

4.4. Кабінет фізики забезпечується системою електрообладнання із загальних стаціонарних та спеціалізованих взаємозв'язаних електричних пристроїв і джерел, які вмикаються до мережі змінного трифазного струму (із фазною напругою 127В або 220В) та однофазного (від 5В до 250В), постійного струму з напругою від 0 до 100В. У лаборантській встановлюється центральний щиток, від якого подається однофазний і трифазний струм на розподільний щиток, з випрямлячем і регулятором напруги (розміщеним поряд із класною дошкою).

До учнівських столів у кабінеті фізики підводиться постійний електричний струм (до 42В).

4.5. У кожному кабінеті (класній кімнаті) розміщується класна (аудиторна) дошка різних видів: на одну, три або п'ять робочих площ у розгорнутому або складеному вигляді. Середній щит класної (аудиторної) дошки на три або п'ять робочих площ може бути використаний для демонстрації екранно-звукових засобів навчання на навісному екрані. На окремих робочих площах залежно від специфіки предмета може бути:

- розташовано набірне полотно для демонстрації розрізних карток зі словами, літерами, складами, реченнями, цифрами та лічильним матеріалом тощо — для початкових класів;
- нанесено контурну карту України або півкуль — для кабінету географії;
- нанесено графічну сітку для проведення уроків каліграфічного письма — для початкової школи;
- накреслено графічну сітку для побудови графіків — у кабінетах математики і фізики.

Одна з робочих площ може мати магнітну основу з кріпленнями для демонстрації навчально-наочних посібників (таблиць, карт, моделей-аплікацій тощо).

Робочі площі на звороті дошки можуть бути покриті білим кольором для нанесення написів за допомогою спеціальних фломастерів.

Поряд з класною (аудиторною) дошкою в кабінетах галузі технологій і математики розміщують демонстраційні креслярські інструменти.

4.6. Лабораторні приміщення відповідно до специфіки обладнуються: витяжною шафою, секційними шафами для збереження приладів та лабораторного посуду, металевими шафами або сейфами для збереження хімічних реактивів, рукомийником, столом для підготовки дослідів, приладів і навчально-наочних посібників для занять, однотумбовим столом для роботи вчителя та лаборанта, столом з пристроями для зберігання матеріалів та інструментів для ремонту приладів, пристроями для миття і сушіння посуду та дистильатором, які монтуються на стіні.

4.7. Хімічний посуд зберігається у лабораторних приміщеннях, розташовується окремо залежно від розміру, виду і матеріалу (пластмаса, скло, метал), з якого він виготовлений.

Посуд для збереження реактивів повинен мати етикетки з чітким і яскравим написом їх назви. Усі шафи для зберігання хімічних реактивів повинні замикатися. Хімічні реактиви зберігаються та розміщуються залежно від їх властивостей (гігроскопічні реактиви, легкі, горючі й органічні речовини, кислоти).

На посуді з отруйними речовинами має бути етикетка з написом «Отрута», з горючими — етикетка з написом червоного кольору та знаком оклику — «Вогнебезпечно!»

4.8. Місця зберігання засобів навчання нумеруються і позначаються назвами на етикетках, що заносяться до інвентарної книги.

4.9. Усі матеріальні цінності кабінету обліковуються в інвентарній книзі встановленого зразка, яка повинна бути прошнурована, пронумерована та скріплена печаткою (додаток 1).

4.10. Матеріальні об'єкти (предмети) і матеріали, що витрачаються в процесі роботи (хімреативи, посуд, міндобрива тощо), заносяться до матеріальної книги (додаток 2).

4.11. Облік та списання морально та фізично застарілого обладнання, навчально-наочних посібників проводиться відповідно до інструкцій, затверджених Міністерством фінансів України.

4.12. Кабінети і майстерні мають бути забезпечені:

- аптечкою з набором медикаментів для надання першої медичної допомоги;
- первинними засобами пожежогасіння відповідно до Правил пожежної безпеки для закладів, установ і організацій системи освіти України (з0800-98).

4.13. Вимоги пожежної безпеки для всіх навчальних приміщень визначаються НАПБ В.01.050-98/920 Правила пожежної безпеки для закладів, установ і організацій системи освіти України, затвердженими спільним наказом Міносвіти України і Головного управління Державної пожежної охорони МВС України від 30.09.98 № 348/70 (з0800-98), зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 17.12.98 за № 800/3240 (зі змінами і доповненнями).

5. Навчально-методичне забезпечення навчальних кабінетів

5.1. Навчально-методичне забезпечення кабінетів складається з навчальних програм, підручників, навчальних та методичних посібників (не менше одного примірника кожної назви) з предмета, типовими переліками навчально-наочних посібників та обладнання загального призначення, зразків навчально-наочних посібників, навчального обладнання у кількості відповідно до вимог зазначених переліків.

5.2. Розподіл та збереження засобів навчання і навчального обладнання здійснюються згідно з вимогами навчальних програм за розділами, темами і класами відповідно до класифікаційних груп у кабінеті (класній кімнаті), лабораторних приміщеннях по секціях меблів спеціального призначення.

5.3. У кабінеті (класній кімнаті) створюється тематична карто- тека дидактичних та навчально-методичних матеріалів, навчаль- но-наочних посібників, навчального обладнання, розподілених за темами та розділами навчальних програм. Картки розміщуються в алфавітному порядку.

5.4. У кабінеті фізики, інформатики, хімії, майстернях трудово- го навчання, обслуговуючої праці мають бути інструкція і журнали ввідного та періодичного інструктажу з техніки безпеки, пожежної безпеки.

5.5. Додатково кабінети можуть бути оснащені:

- підручниками та навчальними посібниками для кожного учня;

- фаховими журналами;

- інформаційними збірниками Міністерства освіти і науки України;

- бібліотечкою суспільно-політичної, науково-популярної, до- відково-інформаційної і методичної літератури;

- матеріалами перспективного педагогічного досвіду, розроб- ками відкритих уроків та виховних заходів;

- інструкціями для виконання лабораторних і практичних робіт, дослідів, спостережень, фізичного практикуму тощо;

- краєзнавчими матеріалами;

- інструментами і матеріалами для відновлення і виготов- лення саморобних засобів навчання.

6. Оформлення навчальних кабінетів

6.1. На вхідних дверях кабінету повинен бути відповідний на- пис на табличці з назвою кабінету: «Кабінет фізики», «Кабінет хімії», «Кабінет інформатики та інформаційно-комунікаційних тех- нологій навчання» тощо.

Крім того, на вхідних дверях класної кімнати може бути цифро- ве позначення та літера класу, за якою закріплений клас початкової школи, наприклад «1-А клас».

6.2. Для оформлення кабінетів передбачено створення навчаль- но-методичних експозицій змінного та постійного характеру.

6.3. До постійних експозицій відповідно до спеціалізації кабінет- у належать:

- державна символіка;

- інструкція з безпеки праці та пожежної безпеки, правила роботи в кабінеті;

- портрети видатних учених, письменників, композиторів;
- таблиці сталих величин, основних формул;
- еволюція органічного світу та його класифікація;
- таблиця періодичної системи елементів Д. І. Менделєєва, електрохімічний ряд напруг металів, розчинність солей, основ і кислот;

- системи вимірювання фізичних одиниць;
- політична карта світу, політико-адміністративна карта України, фізична карта України тощо.

6.4. У класних кімнатах початкової школи необхідно розмістити:

- правила пожежної безпеки та дорожнього руху;
- класний куточок, де записано права і обов'язки школярів, правила поведінки учнів, органи самоврядування, відображено життя колективу класу.

6.5. У секційних шафах кабінетів демонструються прилади, колекції, муляжі тощо.

6.6. До експозицій змінного характеру належать:

- виставка кращих робіт учнів;
- матеріали до теми наступних уроків, орієнтовні завдання тематичного оцінювання, державної атестації;
- додаткова інформація відповідно до навчальної програми, зокрема, про життєвий і творчий шлях письменників, учених, висвітлення поточних подій у нашій країні та за її межами;
- матеріали краєзнавчого характеру;
- результати експериментальної та дослідницької роботи учнів;
- результати учнівських олімпіад, конкурсів, турнірів тощо.

Матеріали експозицій оновлюються при переході до вивчення нової теми.

6.7. Для розташування експозицій використовуються змінні пластинчасті, перфоровані або решітчасті стенди, що розміщуються на стінах.

6.8. Навчальні кабінети загальноосвітнього навчального закладу повинні бути забезпечені настінними термометрами або психрометрами.

7. Керівництво навчальним кабінетом

7.1. Роботою кабінету керує завідувач, якого призначає директор з числа досвідчених учителів наказом по загальноосвітньому навчальному закладу.

7.2. Завідувач кабінету несе відповідальність за упорядкування, зберігання й використання навчально-наочних посібників, обладнання та інших матеріальних цінностей.

7.3. До обов'язків завідувача кабінетом належать:

- складання перспективного плану оснащення кабінету;
- забезпечення умов для проведення уроків;
- сприяння оновленню та удосконаленню матеріальної бази кабінету;
- систематизація та каталогізація матеріальних об'єктів;
- забезпечення дотримання в кабінеті правил електричної та пожежної безпеки, чистоти, порядку тощо;
- систематичне ведення інвентарної книги із занесенням до неї відповідних змін про нові надходження, витрати та списання матеріальних цінностей;
- керування і контроль за роботою лаборанта, надання йому практичної допомоги та сприяння підвищенню рівня його кваліфікації.

7.4. Розмір посадового окладу (ставки заробітної плати) завідувача кабінету (майстерні) загальноосвітніх навчальних закладів встановлюється згідно з наказом МОН України від 29.03.2001 № 161 (з0303-01), зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 03.04.2001 за № 303/5494.

7.5. Перспективний план оснащення кабінету засобами навчання та шкільним обладнанням складає завідувач кабінету за погодженням з директором закладу, у разі необхідності (закупівля і встановлення нового складного обладнання) — з місцевим органом управління освітою, органами державної санітарно-епідеміологічної служби та пожежної охорони.

Відповідно до Положення про піклувальну раду загальноосвітнього навчального закладу, затвердженого наказом МОН України від 05.02.2001 № 45 (з0146-01) і зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 19.02.2001 за № 146/5337, і в межах, що належать до компетенції піклувальної ради, робота і матеріально-технічне оснащення навчальних кабінетів контролюються і спрямовуються піклувальною радою загальноосвітнього навчального закладу.

7.6. За згодою директора (заступника директора) закладу приміщення кабінетів можуть використовуватись для проведення уроків з інших предметів, виховних заходів, батьківських зборів.

7.7. Лаборант несе перед завідувачем кабінету відповідальність за належне зберігання навчального обладнання, навчально-наочних посібників, посуду, хімічних реактивів і матеріалів тощо.

7.8. До обов'язків лаборанта належать:

- систематичне вдосконалення своїх знань, практичних умінь і навичок із забезпечення викладання навчального предмета;
- забезпечення в приміщенні навчального кабінету чистоти повітря і порядку розміщення засобів навчання і шкільного обладнання;
- сприяння справності навчального обладнання;
- збереження в належному порядку протипожежних засобів і засобів першої медичної допомоги;
- утримання навчального обладнання в робочому стані і забезпечення безпеки під час виконання учнями лабораторних і практичних робіт, фізичного практикуму;
- дотримання вимог правил пожежної безпеки;
- допомога вчителю в організації проведення демонстраційних дослідів, лабораторних і практичних робіт, позаурочної роботи з навчального предмета;
- щоденне наведення загального порядку в лабораторії;
- дотримання вимог з техніки безпеки під час закриття кранів для води, вимикання струму на розподільному щиті, освітлення, нагрівальних приладів, миття лабораторного посуду тощо.

Перший заст. директора Департаменту

загальної середньої та дошкільної освіти *Я. П. Корнієнко*

Додаток 1 до п. 4.9 розділу 4 Положення

Форма інвентарної книги

| № з/п | Назва предмета | Інвентарний номер | Коли придбано | Кількість і вартість | Час і причина списання |
|-------|----------------|-------------------|---------------|----------------------|------------------------|
| | | | | | |

Додаток 2 до п. 4.10 розділу 4 Положення

Форма матеріальної книги

| № з/п | Назва реактиву, матеріалу | Специфіка реакції (чистота, концентрація) | Одиниці вимірювання | Наявність (за роками) |
|-------|---------------------------|-------------------------------------------|---------------------|-----------------------|
| | | | | |

**Наказ Міністерства освіти і науки України
від 20.05.2004 року № 407**

**Про затвердження Положення про кабінет інформатики
та інформаційно-комунікаційних технологій навчання
загальноосвітніх навчальних закладів**

На виконання постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Програми інформатизації загальноосвітніх навчальних закладів, комп'ютеризації сільських шкіл на 2001–2003 роки» від 06.05.2001 № 436 (436-2001-п) та Закону України «Про загальну середню освіту» (651-14), з метою підвищення рівня організації навчально-виховного процесу й оснащення навчального середовища загальноосвітніх навчальних закладів

НАКАЗУЮ:

1. Затвердити Положення про кабінет інформатики та інформаційно-комунікаційних технологій навчання загальноосвітніх навчальних закладів (додається).

2. Міністру освіти Автономної Республіки Крим, начальникам управлінь освіти і науки обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій довести наказ до відома керівників місцевих органів управління освітою та керівників загальноосвітніх навчальних закладів.

3. Надрукувати Положення про кабінет інформатики та інформаційно-комунікаційних технологій навчання загальноосвітніх навчальних закладів в «Інформаційному збірнику Міністерства освіти і науки України» та розмістити на сайті Міністерства.

4. Контроль за виконанням наказу покласти на заступника Міністра Огнев'юка В. О.

Міністр *В. Г. Кремень*

Затверджено наказом МОН України від 20.05.2004 року № 407

Положення про кабінет інформатики та інформаційно-комунікаційних технологій навчання загальноосвітніх навчальних закладів

1. Загальні положення

Кабінет інформатики та інформаційно-комунікаційних технологій (далі КПКТ, кабінет) призначений для формування інформаційно-освітнього і культурного середовища, яке створюється з використанням апаратно-програмних засобів інформаційно-комунікаційних технологій та інших сучасних засобів навчання.

Положення визначає:

- 1) призначення та основні напрями роботи КПКТ загальноосвітніх навчальних закладів;
- 2) порядок створення кабінету;
- 3) матеріально-технічне оснащення кабінету;
- 4) навчально-методичне забезпечення кабінету;
- 5) засади керування роботою.

2. Призначення та основні напрями роботи КПКТ

2.1. Основною метою створення КПКТ є забезпечення належних умов для проведення навчально-виховного процесу та розв'язання загальноосвітнім навчальним закладом завдань, визначених цілями та змістом освіти відповідно до Державного стандарту базової і повної середньої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 14 січня 2004 року № 24.

2.2. КПКТ загальноосвітніх навчальних закладів створюється на виконання постанови Кабінету Міністрів України від 5 травня 2001 року № 436 «Про затвердження Програми інформатизації загальноосвітніх навчальних закладів, комп'ютеризації сільських шкіл на 2001–2003 роки» та відповідно до Положення про загальноосвітній навчальний заклад, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 14 червня 2000 року № 964.

2.3. Завданнями створення кабінету є забезпечення технічних і методичних передумов для формування інформаційної культури учнів, навчальної діяльності учнів засобами новітніх технологій, наступності між ступенями освіти, єдності між теоретичними і практичними складовими змісту освіти, профільного навчання у старшій школі.

2.4. Навчально-виховне середовище, створене в КПКТ, використовується для навчання інформатики (базового і профільного курсів), інших навчальних дисциплін навчальної галузі «технології», об'єктами вивчення яких є складові інформаційно-комунікаційних технологій. Засоби навчання, яких обладнано КПКТ, використовуються для навчання інших навчальних предметів у позаурочній роботі.

2.5. Заняття у КПКТ забезпечують:

- формування в учнів сучасної інформаційної картини світу;
- формування вмій і навичок використання інформаційних технологій як важливої складової продуктивної діяльності громадянина в сучасному інформаційному суспільстві;
- формування творчої особистості, розвиток в учнів теоретичного мислення, пам'яті, уваги;
- виховання підростаючого покоління, спрямованого на формування в учнів високих громадянських і моральних якостей.

2.6. Створення та реконструкція КПКТ передбачають попереднє визначення особливостей його майбутнього функціонування відповідно до профілю навчання в конкретному загальноосвітньому навчальному закладі, передбачуваної наповненості класів (навчальних груп). Кабінет повинен розміщуватися в окремому приміщенні й мати допоміжне приміщення (лаборантську). Лаборантська повинна мати два входи — з кабінету та з коридору.

2.7. Введення в експлуатацію КПКТ під час його приймання до нового навчального року проводить комісія, створена відповідно до Положення про організацію роботи з охорони праці учасників навчально-виховного процесу в установах і закладах освіти, затвердженого наказом МОН України від 01.08.2001 № 563 і зареєстрованого в Міністерстві юстиції 20.11.2001 за № 969/6160 (далі — Положення про організацію роботи з охорони праці), за наказом органу виконавчої влади (держадміністрації), до якої входять представники обласного, районного (міського) відділів освіти (залежно від підпорядкування), профспілки галузі, керівник навчального закладу, а під час уведення в дію новоутвореного або переобладнаного кабінету також і представники відповідних органів державного нагляду (охорони праці, пожежної безпеки, санітарно-епідеміологічної служби).

2.8. Облаштування, обладнання, реконструкція КПКТ здійснюється відповідно до вимог Державних санітарних правил і норм влаштування, утримання загальноосвітніх навчальних закладів та

організації навчально-виховного процесу, затверджених постановою Головного державного санітарного лікаря України від 14.08.2001 № 63 (далі — ДСанПіН 5.5.2.008-01), та Державних санітарних норм і правил улаштування і обладнання кабінетів комп'ютерної техніки в навчальних закладах та режиму праці учнів на персональних комп'ютерах, затверджених постановою Головного державного санітарного лікаря України від 30.12.98 № 9 (далі — ДСанПіН 5.5.6.009-98). На кожний КПКТ відповідно до додатка № 1 ДСанПіН 5.5.6.009-98 створюється паспорт кабінету.

2.9. На КПКТ поширюються вимоги Правил безпеки під час навчання в кабінетах інформатики навчальних закладів системи загальної середньої освіти, затверджених наказом Держнаглядохоронпраці України від 16.03.2004 за № 81, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 17.05.2004 за № 620/9219 (далі — Правила безпеки під час навчання в кабінетах інформатики).

2.10. Вимоги пожежної безпеки для всіх приміщень КПКТ визначаються Правилами пожежної безпеки для закладів, установ і організацій системи освіти України, затвердженими спільним наказом Міносвіти України і Головного управління Державної пожежної охорони МВС України від 30.09.98 № 348/70, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 17.12.98 за № 800/3240 (далі — Правила пожежної безпеки для закладів, установ і організацій системи освіти України).

3. Основні форми організації навчально-виховного процесу в КПКТ

3.1. Організація навчально-виховного процесу в КПКТ (тривалість та періодичність навчальних занять, чисельність навчальних груп) регламентується ДСанПіН 5.5.6.009–98, наказом Міністерства освіти і науки від 20.02.2002 № 128 «Про затвердження Нормативів наповнюваності груп дошкільних навчальних закладів (ясел-садків) компенсуючого типу, класів спеціальних загальноосвітніх шкіл (шкіл-інтернатів), груп подовженого дня і виховних груп загальноосвітніх навчальних закладів усіх типів та Порядку поділу класів на групи при вивченні окремих предметів у загальноосвітніх навчальних закладах», зареєстрованим у Міністерстві юстиції 06.03.2002 за № 229/6517.

3.2. У КПКТ проводяться:

- навчання інформатики (вивчення базового курсу і профільних курсів навчальної дисципліни «інформатика»);

- вивчення інших навчальних предметів з використанням засобів інформаційно-комунікаційних технологій;
- експериментальні уроки і практичні заняття;
- позаурочні (гурткові і факультативні) заняття.

4. Матеріально-технічне оснащення кабінету

4.1. Обладнання навчальних кабінетів сукупністю матеріальних об'єктів, які створюють навчальне середовище і використовуються для проведення навчально-виховного процесу, передбачає дотримання санітарно-гігієнічних правил та норм, психолого-педагогічних, ергономічних, естетичних вимог і вимог безпеки життєдіяльності.

4.2. Комплектація обладнання кабінетів здійснюється відповідно до нормативних документів МОН України, які регламентують склад, кількість та основні технічні характеристики відповідних засобів навчання.

4.3. Електротехнічне обладнання КПКТ повинно відповідати вимогам електробезпеки, передбаченим Правилами безпечної експлуатації електроустановок споживачів, затвердженими законом Комітету по нагляду за охороною праці України Міністерства праці та соціальної політики України від 09.01.98 № 4, зареєстрованими в Міністерстві юстиції України 10.02.98 за № 93\2533, Правилами безпеки під час навчання в кабінетах інформатики, іншими чинними нормативними документами.

Обов'язковою є наявність засобів аварійного підключення живлення, які спрацьовують не тільки в разі перевищення струму споживання, а також і в разі витоку струму через захисне заземлення (занулення). КПКТ повинен бути обладнаний окремою трипровідною системою електроживлення 220 В, 50 Гц (фазний провідник, нульовий робочий провідник, нульовий захисний провідник). Основна система електроживлення повинна використовуватися тільки для підключення навчального комп'ютерного комплексу. Для додаткового електротехнічного обладнання (у тому числі призначеного для освітлення і кондиціонування повітря) створюється окрема система живлення. Нульовий захисний провідник використовується тільки для захисного занулення. Використання нульового робочого провідника як нульового захисного провідника забороняється.

4.4. Склад комп'ютерного обладнання для комплектування кабінету, його параметри і характеристика повинні відповідати чинним українським і міжнародним стандартам та чинному законодавству.

4.5. Системне програмне забезпечення, яке встановлюється на апаратних засобах КПКТ, складається:

- операційна система, яка повинна забезпечувати багатозадачність, роботу в мережах ЕОМ, у тому числі підтримку роботи локальної обчислювальної мережі (далі — ЛОМ), стійкість до помилкових дій некваліфікованих користувачів;
- сукупність системних утилитів, які повинні забезпечувати адміністрування ЛОМ, функції обмеження доступу до ресурсів та їх розподілу, введення протоколу роботи кожного користувача, спостереження за роботою комп'ютерів учнів з комп'ютера вчителя;
- програмне забезпечення доступу до глобальної інформаційної мережі з одночасним протоколюванням і фільтруванням такого доступу та забезпеченням роботи сервера ЛОМ.

До складу програмного забезпечення базових інформаційних технологій, яке встановлюється на апаратних засобах КПКТ, входять:

- текстові редактори загального призначення для користування в навчально-виховному процесі та для створення і тиражування дидактичних матеріалів;
- програми, призначені для створення і опрацювання електронних таблиць, для використання в навчально-виховному процесі та для створення і тиражування дидактичних матеріалів;
- системи керування базами даних для використання в навчально-виховному процесі та забезпечення управління навчально-виховним процесом;
- системи для створення електронних презентацій, призначені для використання в навчально-виховному процесі та створення дидактичних матеріалів;
- системи для оптичного розпізнавання друкованого тексту та введення його в комп'ютер для підготовки документів (тиражування);
- системи для підготовки основних телекомунікаційних технологій: електронної пошти, роботи з факсимільними повідомленнями (документами).

До обладнання кабінету як необхідна складова повинні входити апаратно-програмні засоби для використання обслуговування і ремонту апаратних складових обладнання кабінету, перевірки і відновлення функціонування програмних складових (спеціалізовані тестери, антивірусні програмні засоби, програми для обслуговування на жорстких магнітних дисках).

4.6. Відповідність функціональних і технічних характеристик складових частин обладнання кабінету вимогам, викладеним у цьому

Положенні, інших документах та сертифікаті відповідності, перевіряється на етапі приймання до експлуатації стороною — замовником, яку представляє, відповідно до чинного законодавства, директор навчального закладу.

4.7. Для зберігання навчально-наочних посібників, технічних засобів навчання і навчального обладнання кабінет оснащується спеціальними меблями (секційними шафами, шафами-стелажми) та пристроями до них (шафи-ящики для таблиць, полиці з напрямними для зберігання тек, коробок, змінних носіїв даних у вертикальному положенні, пристосуванням для зберігання і демонстрації плакатів тощо).

4.8. Комплектність, типи та застосування шкільних меблів у кабінеті та лаборантської мають відповідати санітарно-гігієнічним правилам та нормам (п.8.2. ДСанПіН 5.5.2.008-01). Розташування робочих місць у кабінеті здійснюється відповідно до ДСанПіН 5.5.2.008-01.

4.9. При обладнанні робочого місця вчителя меблями необхідно забезпечити відповідність конституції його складових частин та їх взаємного розташування вимогам чинних нормативних документів з урахуванням комплектності робочого місця, характеру діяльності та організації праці.

Склад комплекту обладнання робочого місця вчителя визначається специфікацією навчального комп'ютеризованого комплексу. Обов'язковими складовими комплекту є: персональний комп'ютер учителя, принтер, сканер, модем. Допускається розміщення принтера, сканера і модема окремо від робочого місця вчителя, наприклад, у підсобному приміщенні, якщо в ньому встановлено додатковий комп'ютер, який може використовуватися як сервер ЛОМ і сервер друкування.

Робочий стіл учителя повинен забезпечувати розміщення на ньому комплекту робочого місця вчителя з урахуванням ергономічних вимог.

Робоче місце вчителя обладнується системою керування електроживленням навчального комп'ютеризованого комплексу, яка забезпечує його включення (відключення). Робоче місце вчителя бажано розташовувати на підвищенні висотою 130—200 мм.

4.10. Робоче місце вчителя, призначене для роботи з комп'ютером, комплектується одномісним столом і стільцем, які виготовлені з дотриманням вимог п. 8.5, 8.6 ДСанПіН 5.5.6.009-98, та комплект обладнання робочого місця учня, склад та технічні характерис-

тики якого визначається відповідними нормами, нормативними документами МОН України.

4.11. Кабінет може комплектуватися додатково двомісними учнівськими столами і стільцями для проведення занять без використання комп'ютера.

4.12. Мультимедійний проектор, призначений для використання як пристрій колективного спостереження, має забезпечувати світловий потік не менше 1000 люменів, роздільну здатність не гіршу за 800×600 (бажано 1024×768). Обов'язковим для мультимедійного проектора є наявність додаткового розняття для одночасного використання проектора і звичайного дисплея. Допускається використання як пристроїв колективного спостереження телевізійних приймачів розміром з екран та в кількості, які забезпечують умови видимості зображення. Умови видимості зображення, яке відображається пристроями колективного спостереження, регламентуються для учнів, розташованих на робочих місцях, призначених для відповідних видів роботи.

4.13. Класна (аудиторна) дошка розміщується в кабінеті на передній стіні. Допускається використання певних видів класних (аудиторних) дошок — на одну, три та п'ять робочих площ (щитів) у розгорнутому або складеному вигляді. Слід передбачити мінімум одну магнітну основу з пристосуваннями (магнітними кріпленнями) для демонстрації навчально-наочних посібників (таблиць, моделей-аплікацій тощо). У КПКТ бажано встановлення класної (аудиторної) дошки, призначеної для використання маркерів (фломастерів).

4.14. КПКТ обладнується системою автоматичної пожежної сигналізації та переносними вогнегасниками, придатними для використання в умовах кабінету відповідно до Правил пожежної безпеки для закладів, установ і організацій системи освіти України та наказу Держнаглядохоронпраці України від 10.02.99 № 21, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 17.06.99 за № 382/3675. Установлювати вогнегасники слід з використанням передбаченої конструкцією встановлювальної арматури.

4.15. До КПКТ підводиться окрема телефонна лінія для встановлення зв'язку з установою (провайдером), яка надає послуги доступу до мережі Інтернет, або виділена лінія зв'язку з відповідною установою.

4.16. Кабінет для забезпечення оперативного нагляду за дотриманням основних санітарно-гігієнічних вимог обладнується настінним психрометром (або термометром і гігрометром).

4.17. Усі матеріальні цінності кабінету обліковуються в інвентарній книзі встановленого зразка.

4.18. Списання матеріальних цінностей проводиться відповідно до чинного законодавства.

5. Навчально-методичне забезпечення кабінету

5.1. У кабінеті, додатково до матеріальних об'єктів забезпечення навчально-виховного процесу, визначених у п. 4.4–4.16, зберігаються і використовуються:

- паспорт кабінету, оформлений і затверджений у порядку, передбаченому в ДСанПіН 5.5.6.009-98;

- навчальні програми з основ інформатики і обчислювальної техніки та інших навчальних дисциплін галузі «технології», заняття з яких проводиться у кабінеті, відповідні підручники (навчальні посібники), предметні науково-методичні і науково-популярні журнали;

- матеріали педагогічного досвіду, розробки уроків та позаурочних заходів;

- інструкції до лабораторних і практичних робіт, інструкції до програмних засобів та систем програмування тощо;

- інструкції з безпеки життєдіяльності (відповідно до правил безпеки під час навчання в кабінетах інформатики).

5.2. З метою забезпечення збереження та ефективного використання навчально-методичних матеріалів у навчально-виховному процесі, ведеться книга обліку стану навчально-методичного забезпечення кабінету відповідно до форми, поданої в додатку. Облік може вестись у формі електронної бази даних з обов'язковим періодичним (у міру заповнення) резервуванням на змінному носії та створенням паперових копій.

5.3. Місця зберігання навчальних об'єктів нумеруються і помічаються відповідними написами їх назв, які заносяться до інвентарної книги та наносяться на етикетки.

5.4. Оформлення кабінету складається з навчально-методичних експозицій змінного та постійного характеру.

5.5. Постійно в кабінеті демонструються:

- державна символіка, портрети видатних учених галузі;

- стенд з правилами поведінки учнів у кабінеті, розкладом роботи кабінету, правилами безпеки життєдіяльності, правилами протипожежної безпеки та правилами безпеки життєдіяльності учнів як учасників дорожнього руху (правилами поведінки учнів на вулиці);

- стенд, на якому викладено права й обов'язки учнів, структури та склад органів самоврядування;
- стенд або кілька плакатів, на яких подано основні етапи розвитку галузі з обов'язковим виділенням здобутків української науки і техніки.

5.6. Для створення належної робочої обстановки та як складові навчально-виховного середовища в кабінеті розміщують у вигляді плакатів і таблиць довідкові матеріали, переліки основних клавіатурних командних комбінацій тощо.

Зокрема, в кабінетах, обладнаних ЛОМ, доцільно розмістити схему ЛОМ кабінету і ЛОМ навчального закладу, на яких указати електронні адреси та вміст ресурсів (електронних версій протоколів лабораторних робіт, додаткових матеріалів тощо), правила звернення до ресурсів мережі.

У секційних шафах, вітринах з навчальною метою демонструються зразки апаратних складових обчислювальних систем.

5.7. Для короткочасного експозиціювання навчально-методичних посібників та робіт учнів використовуються стенди невеликого розміру, які розміщують на бічній стіні (стінах). Демонструються матеріали до тем, що вивчаються, матеріали про вчених, матеріали про новітні розробки в галузі інформаційно-комунікаційних технологій, результати експериментальної і дослідницької роботи учнів, кращі роботи учнів тощо. Матеріали експозицій змінюються під час переходу до вивчення нової теми.

5.8. Розподіл та збереження засобів навчання і навчального обладнання здійснюється відповідно до навчальної програми за розділами, темами і класами, відповідно до класифікаційних груп у кабінеті, лаборантському приміщенні, в секціях меблів спеціального призначення.

6. Засади керування роботою

6.1. Управління освіти і науки районних (міських, районних у містах, що мають відповідний поділ) державних адміністрацій надають допомогу загальноосвітнім навчальним закладам в обладнанні кабінету, проводять організаційно-методичну роботу, спрямовану на ефективне використання кабінетів та їх обладнання, вивчають, узагальнюють і поширюють передовий педагогічний досвід, здійснюють контроль за збереженням і використанням матеріально-технічного забезпечення.

6.2. Директор загальноосвітнього навчального закладу, у складі якого створюється та функціонує КПКТ, несе відповідальність за організацію роботи і дотримання правил охорони праці в підрозділі. Розслідування нещасних випадків проводиться відповідно до Положення про порядок розслідування нещасних випадків, що сталися під час навчально-виховного процесу в навчальних закладах, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 31.08.2001 № 616, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 28.12.2001 за № 1093/6284.

6.3. Директор загальноосвітнього навчального закладу укладає угоди зі сторонніми організаціями на проведення ремонтних робіт і робіт з обслуговування обладнання кабінету, які не можуть бути виконані персоналом ЗНЗ або виконання яких персоналу заборонено чинними угодами та нормативними документами.

6.4. Директор і заступник директора з навчально-виховної роботи складають перспективний план обладнання на поточний навчальний рік і перспективу, залучаючи для цього завідувача кабінету.

Перспективний план та план роботи кабінету на навчальний рік обговорюються на засіданнях методичних об'єднань учителів та затверджуються директором школи.

У плані роботи передбачається проведення заходів, спрямованих на вдосконалення організаційно-педагогічних умов функціонування кабінету щодо: підвищення якості знань учнів, здійснення міжпредметних зв'язків, ефективного використання традиційних і сучасних засобів навчання на уроках і в позаурочній роботі; проведення позакласних і факультативних занять; вивчення і запровадження в практику роботи вчителів школи передового педагогічного досвіду щодо комплексного використання засобів навчання, якими обладнано КПКТ; проведення консультацій для вчителів і учнів; підвищення фахової кваліфікації вчителів; організація самостійної роботи учнів; виявлення потреб та поповнення кабінету навчальною літературою, засобами навчання та обладнанням; виготовлення навчально-наочних посібників, розробки програмних засобів; проведення конкурсів на кращі наочні посібники і програмні засоби навчально-виховного призначення та організації виставок учнівських розробок.

6.5. Заступник директора з навчально-виховної роботи координує діяльність завідувача кабінету, вивчає й узагальнює передовий педагогічний досвід, контролює використання кабінету для урочних і факультативних занять.

6.6. Завідувач кабінету призначається наказом директора навчального закладу з числа вчителів, які мають відповідну освіту і проводять заняття в КПКТ.

До обов'язків завідувача кабінету входять:

- складання перспективного і річного плану роботи кабінету;
- забезпечення умов для проведення уроків і позаурочної роботи;
- систематичне поновлення та вдосконалення матеріальної бази кабінету, її поповнення традиційними та сучасними засобами навчання;
- складання і ведення тематичних картотек засобів навчання та навчального обладнання;
- проведення консультацій для вчителів щодо викладання предмета з використанням сучасних засобів навчання та пропаганди передового педагогічного досвіду вчителів;
- забезпечення дотримання в кабінеті правил поведінки, чистоти, порядку, правил безпечної експлуатації електротехнічного та іншого обладнання, дотримання правил протипожежної безпеки;
- систематичне ведення інвентарної книги із занесенням до неї відповідних змін про нові надходження, витрати й списання матеріальних цінностей;
- керування роботою лаборанта і контроль за нею, надання йому практичної допомоги, сприяння підвищенню його кваліфікації.

6.7. Робота, яку виконує лаборант, повинна здійснюватись відповідно до плану роботи кабінету й проходити під безпосереднім керівництвом завідувача кабінету. Лаборант несе перед завідувачем кабінету відповідальність за правильне зберігання й експлуатацію навчального обладнання, навчально-наочних посібників тощо.

6.8. До обов'язків лаборанта входять:

- забезпечення в приміщенні навчального кабінету чистого повітря, порядку розміщення засобів навчання та обладнання, справності та своєчасного їх ремонту, збереження в належному порядку протипожежних засобів і засобів першої медичної допомоги та вміння надати першу медичну допомогу в разі нещасних випадків;
- ведення під керівництвом завідувача кабінету інвентаризаційних записів, своєчасне внесення змін до них про надходження та витрати матеріальних цінностей;
- забезпечення безвідмовної роботи навчального обладнання, повної безпеки їх під час виконання лабораторних і практичних робіт;

- допомога вчителів в організації і проведенні навчальних демонстрацій, позаурочної роботи з предмета;
- щоденне наведення загального порядку в кабінеті після закінчення навчальних занять і дотримання правил експлуатації електрообладнання.

6.9. При кабінеті створюється рада кабінету, до складу якої входять учителі, актив учнів та батьків, представник від органу учнівського самоврядування навчального закладу, які разом із завідувачем кабінету беруть участь в організації роботи кабінету, сприяють поповненню фонду засобів навчання, організовують проведення позаурочних заходів.

6.10. Відповідно до Положення про Піклувальну раду загальноосвітнього навчального закладу, затвердженого наказом МОН України від 05.02.2001 № 45 і зареєстрованого в Міністерстві юстиції 19.01.2001 за № 146/5337, і в межах, віднесених до компетенції Піклувальної ради, робота і матеріально-технічне оснащення КПКТ контролюються і спрямовуються Піклувальною радою загальноосвітнього навчального закладу.

Директор департаменту

загальної середньої та дошкільної освіти П. Б. Полянський

Додаток до п. 5.3 Р. 5

Положення про кабінет інформатики та ІКТ навчання ЗНЗ

Книга обліку стану навчально-методичного забезпечення кабінету на 200__–200__ навчальний рік

| Навчально-методичне забезпечення | Коротка характеристика (може містити інформацію про кількість примірників, авторизацію тощо) |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Навчальне обладнання | |
| Засоби телекомунікації | |
| Підручники і навчальні посібники | |
| Методична література, книги для вчителя | |
| Дидактичні матеріали, у тому числі роздаткові матеріали | |
| Системи визначення рівня навчальних досягнень учнів | |
| Комп'ютерно орієнтовані засоби навчання інформатики | |

| Навчально-методичне забезпечення | Коротка характеристика (може містити інформацію про кількість примірників, авторизацію тощо) |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Комп'ютерно орієнтовані засоби навчання інших предметів | |
| Інструкції до лабораторно-практичних робіт тощо | |

*Директор департаменту
загальної середньої та дошкільної освіти П. Б. Полянський*

Наказ Міністерства освіти і науки України від 02.12.2004 року № 903

Про затвердження Правил використання комп'ютерних програм у навчальних закладах

З метою запровадження системи контролю за використанням комп'ютерних програм у навчальних закладах України, забезпечення виконання покладених на ці заклади освітянських завдань, забезпечення умов формування інформаційно-освітнього і культурного середовища, дотримання навчальними закладами вимог законодавства у сфері інтелектуальної власності, а також на виконання завдань, передбачених Концепцією легалізації програмного забезпечення та боротьби з нелегальним його використанням, затвердженої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 15.05.2002 № 247-р (247-2002-р),

НАКАЗУЮ:

1. Затвердити Правила використання комп'ютерних програм у навчальних закладах (далі — Правила), що додаються.

2. Державному департаменту інтелектуальної власності (Паладій М. В.) довести зазначені в пункті 1 Правила до відома керівників структурних підрозділів міністерств та інших центральних органів виконавчої влади, яким підпорядковані навчальні заклади, Міністерства освіти Автономної Республіки Крим, місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування, підпорядкованих їм органів управління освітою, навчальних закладів незалежно від форм власності.

3. Контроль за виконанням цього наказу покласти на першого заступника Міністра Гуржія А. М.

Міністр В. Г. Кремень

Затверджено наказом МОН України від 02.12.2004 року № 903

Правила використання комп'ютерних програм у навчальних закладах

Ці Правила визначають процедуру використання комп'ютерних програм і комп'ютерної техніки з попередньо встановленими комп'ютерними програмами навчальними закладами України з метою створення в цих закладах системи контролю за використанням комп'ютерних програм, забезпечення виконання покладених на навчальні заклади освітянських завдань, забезпечення умов формування інформаційно-освітнього і культурного середовища, дотримання навчальними закладами вимог законодавства у сфері інтелектуальної власності.

1. Загальні положення

1.1. У цих Правилах терміни вживаються в такому значенні:

- *комп'ютерна програма* — набір інструкцій у вигляді слів, цифр, кодів, схем, символів чи в будь-якому іншому вигляді, виражених у формі, придатній для зчитування комп'ютером, які приводять його у дію для досягнення певної мети або результату (це поняття охоплює як операційну систему, так і прикладну програму, виражені у вихідному або об'єктному кодах);

- *ліцензія* (ліцензія на використання об'єкта права інтелектуальної власності) — це письмове повноваження на використання комп'ютерної програми в певній обмеженій сфері, надане особою, яка має виключне право дозволяти використання комп'ютерної програми. Ліцензія на використання комп'ютерної програми може бути виключною, одиничною, невиключною, а також іншого виду, що не суперечить закону;

- *ліцензійний договір* — договір, у якому одна сторона (ліцензіар) надає другій стороні (ліцензіату) дозвіл на використання комп'ютерної програми (ліцензію) на умовах, визначених за взаємною згодою сторін з урахуванням вимог чинного законодавства; договір про створення за замовленням і використання комп'ютерної програми — договір, у якому одна сторона (програміст) зобов'язується створити комп'ютерну програму відповідно до вимог другої сторони (замовника) та в установленій строк;

- *договір про передання виключних майнових прав інтелектуальної власності на комп'ютерну програму* — договір, у якому одна

сторона (особа, що має виключні майнові права) передає другій стороні частково або в повному складі ці права відповідно до закону та на визначених договором умовах;

- *ліцензійна комп'ютерна програма* — це комп'ютерна програма, яка вводиться в обіг, розповсюджується і використовується в обсягах, формах і способами, прямо зазначеними в ліцензії;

- *неліцензійна комп'ютерна програма* — це комп'ютерна програма, яка використовується у будь-якій формі і будь-яким способом без відповідного письмового дозволу особи, якій належать майнові права інтелектуальної власності на цю програму;

- *комп'ютерна програма вільного користування* — це комп'ютерна програма, що розповсюджується на умовах ліцензії, що надає користувачеві дозвіл на: використання програми з будь-якою метою; доступ до програмного коду; будь-які дослідження механізмів функціонування програми; використання механізмів (принципів) функціонування будь-яких довільних частин коду програми для створення інших програм та (або) адаптації до потреб користувача; відтворення програми і розповсюдження копій програми будь-яким способом та в будь-якій формі; зміну і вільне розповсюдження як оригінальної програми, так і зміненої, за тими самими умовами, під які підпадає і оригінальна програма;

- *комп'ютерна програма навчального призначення* — це комп'ютерна програма, яка є засобом навчання, що зберігається на цифрових або аналогових носіях даних і відтворюється на електронному обладнанні;

- *примірник комп'ютерної програми* — це копія комп'ютерної програми, яка виконана в будь-якій матеріальній формі;

- *контрольна марка* — це спеціальний знак, що засвідчує дотримання авторських і (або) суміжних прав і дає право на розповсюдження примірників комп'ютерних програм, баз даних.

Контрольна марка є самоклеїним знаком одноразового використання, зовнішній бік якого має спеціальний голографічний захист.

1.2. Комп'ютерна програма є об'єктом авторського права й охороняється як літературний твір у відповідності до чинного законодавства. З моменту створення комп'ютерної програми її автору належать особисті немайнові права. Майнові права на комп'ютерну програму належать її авторіві, якщо інше не встановлено договором чи законом.

Будь-яка особа, яка бажає використовувати комп'ютерну програму, повинна отримати дозвіл на використання цієї програми.

1.3. Розпорядження майновими правами інтелектуальної власності може здійснюватись на підставі одного з таких документів: ліцензії на використання об'єкта права інтелектуальної власності; ліцензійного договору; договору про створення за замовленням і використання об'єкта права інтелектуальної власності; договору про передання виключних майнових прав інтелектуальної власності; іншого договору щодо розпорядження майновими правами інтелектуальної власності. Договір щодо розпорядження майновими правами інтелектуальної власності має бути укладеним у письмовій формі. У разі недодержання письмової форми договору щодо розпорядження майновими правами інтелектуальної власності такий договір є недійсним.

1.4. Використання твору без дозволу автора є порушенням авторського права. Порушення авторського права, у тому числі невизнання цього права чи посягання на нього тягне за собою відповідальність згідно з чинним законодавством. Незабезпечення дотримання законодавства може бути підставою для притягнення керівника навчального закладу до відповідальності.

1.5. Особи, що працюють або вчаться в навчальному закладі, зобов'язані дотримуватися законодавства з питань правової охорони комп'ютерних програм та використовувати комп'ютерні програми в обсязі, формі, способом, визначеними в ліцензії або в ліцензійному договорі, або в іншому договорі щодо розпорядження майновими правами інтелектуальної власності.

2. Відповідальні особи та їх обов'язки

2.1. Відповідальним за дотримання вимог законодавства під час використання комп'ютерних програм у навчальному закладі є керівник цього закладу.

Керівник навчального закладу може призначити вповноважену ним особу (осіб), відповідальну за інформаційно-технічне забезпечення навчального закладу.

Керівник навчального закладу або вповноважена ним особа забезпечують дотримання положень цих Правил при використанні комп'ютерних програм і комп'ютерної техніки з попередньо встановленими комп'ютерними програмами.

2.2. При використанні комп'ютерних програм і комп'ютерної техніки з попередньо встановленими комп'ютерними програмами навчальні заклади зобов'язані:

- дотримуватися вимог, що передбачені нормативними актами МОН України, які регламентують склад, кількість та основні технічні характеристики комп'ютерної техніки для облаштування і використання кабінетів інформатики та інформаційно-комунікаційних технологій у навчальних закладах;

- придбавати і використовувати в навчальному процесі комп'ютерні програми і комп'ютерну техніку з попередньо встановленими комп'ютерними програмами, що мають відповідний гриф та/або Свідоцтво про визнання відповідності педагогічним вимогам МОН України;

- придбавати і використовувати комп'ютерні програми навчального призначення, що мають відповідний гриф та/або Свідоцтво про визнання відповідності педагогічним вимогам МОН України.

2.3. Керівник навчального закладу та/або вповноважена ним особа:

- визначає потреби в придбанні нової комп'ютерної техніки і комп'ютерних програм;

- забезпечує ведення обліку комп'ютерної техніки і комп'ютерних програм, що придбаваються та використовуються;

- організовує роботу зі створення архівів примірників комп'ютерних програм і збереження супровідної документації до них, зокрема ліцензії або ліцензійного договору, або іншого договору щодо розпорядження майновими правами інтелектуальної власності на ці комп'ютерні програми;

- забезпечує проведення інвентаризації комп'ютерних програм, що використовуються навчальним закладом;

- контролює встановлення комп'ютерних програм та їх використання користувачами комп'ютерної техніки, перевіряє наявність ліцензії або ліцензійного договору, або іншого договору щодо розпорядження майновими правами інтелектуальної власності на ці комп'ютерні програми;

- з метою запобігання неправомірному використанню комп'ютерних програм проводить легалізацію комп'ютерних програм, тобто забезпечує приведення використання наявних комп'ютерних програм у відповідність до вимог законодавства про авторське право шляхом заміни неліцензійних примірників комп'ютерних програм на ліцензійні;

- організовує проведення щоквартальних перевірок правомірності використання комп'ютерних програм;

- організовує проведення інструктажу, навчання співробітників навчального закладу правилам поведінки з комп'ютерною технікою і комп'ютерними програмами та дотримання авторських прав на комп'ютерні програми.

3. Придбання комп'ютерних програм і комп'ютерної техніки з попередньо встановленими комп'ютерними програмами

3.1. При придбанні комп'ютерних програм за рахунок державних коштів, за рахунок коштів юридичних/фізичних осіб чи при отриманні комп'ютерних програм на безоплатній основі навчальні заклади зобов'язані:

- придбавати виключно ліцензійні примірники комп'ютерних програм або примірники програм вільного користування, які мають бути забезпечені документацією, що підтверджує правомірність їх використання згідно з ліцензією або ліцензійним договором, або іншим договором щодо розпорядження майновими правами інтелектуальної власності чи належність до комп'ютерних програм вільного використання;

- отримувати від постачальника документальне підтвердження правомірності використання комп'ютерних програм, зокрема ліцензію або ліцензійний договір, або інший договір щодо розпорядження майновими правами інтелектуальної власності чи належності до комп'ютерних програм вільного використання. Примірники комп'ютерних програм, що реалізуються на дисках для лазерних систем зчитування (CD-дисках), обов'язково мають бути марковані контрольними марками;

- придбавати примірники комп'ютерних програм, що за своїми технічними характеристиками відповідають конфігурації комп'ютерної техніки, на якій вони будуть використовуватися (у разі закупівлі комп'ютерних програм окремо від комп'ютерної техніки);

- за інших однакових об'єктивних технічних і якісних характеристик віддавати перевагу україномовним версіям комп'ютерних програм.

3.2. При придбанні комп'ютерної техніки з попередньо встановленими на жорсткі диски комп'ютерними програмами за рахунок державних коштів, за рахунок коштів юридичних/фізичних осіб чи при отриманні комп'ютерної техніки з попередньо встановленими на жорсткі диски комп'ютерними програмами на безоплатній основі

навчальні заклади зобов'язані дотримуватись вимог щодо правомірного використання комп'ютерних програм, зазначених у пункті 3.1 Правил.

4. Облік комп'ютерних програм

4.1. Для здійснення контролю за наявністю, збереженням та обігом комп'ютерних програм на кожен комп'ютер навчального закладу в тижневий строк після введення його в експлуатацію оформлюється картка обліку комп'ютерної техніки із зазначенням установлених комп'ютерних програм, яка зберігається у закладі протягом усього строку експлуатації комп'ютера.

Картка обліку ведеться в електронній та/або паперовій формі і повинна містити такі відомості:

- інформацію про користувача(ів), за яким(и) закріплено комп'ютерну техніку;
- технічні параметри комп'ютерної техніки, що експлуатується;
- назву, вид, версію кожної встановленої програми, дату її придбання та встановлення, найменування виробника чи розповсюджувача примірників цієї програми, реквізити ліцензії або ліцензійного договору, або іншого договору щодо розпорядження майновими правами інтелектуальної власності.

4.2. Закріплення комп'ютерної техніки в навчальному закладі за користувачем повинно бути документально оформлене. У разі зміни користувача, за яким закріплена комп'ютерна техніка, до картки обліку вноситься відповідний запис.

4.3. Установлення комп'ютерних програм, їх переустановлення чи видалення здійснюється лише за погодженням з керівником навчального закладу або особою, яка відповідає за інформаційно-технічне забезпечення навчального закладу.

4.4. Бухгалтерський облік комп'ютерних програм здійснюється відповідно до положень Інструкції з обліку основних засобів та інших необоротних активів бюджетних установ, затвердженої наказом Державного казначейства України від 17.07.2000 № 64 (з0459-00), зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 31.07.2000 за № 459/4680, та Положення (стандарту) бухгалтерського обліку 8 «Нематеріальні активи», затвердженого наказом Міністерства фінансів України від 18.10.99 № 242 (з0750-99), зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 02.11.99 за № 750/4043.

5. Проведення інвентаризації комп'ютерних програм

5.1. Навчальні заклади щорічно проводять планову інвентаризацію комп'ютерних програм, що використовуються, визначають вимоги до комп'ютерних програм, які мають застосовуватись для задоволення потреб цих закладів, та визначають необхідну кількість комп'ютерних програм для задоволення таких потреб. При цьому комп'ютерні програми, які не підлягають легалізації через моральну застарілість, невідповідність вимогам державної системи сертифікації УкрСЕПРО для комп'ютерних програм, що використовуються у навчальному процесі, тощо повинні бути виведені з експлуатації.

5.2. У процесі інвентаризації перевіряються: наявні в навчальному закладі комп'ютерні програми; документація, що підтверджує правомірність використання комп'ютерних програм, та інші питання, які можуть бути включені до програми інвентаризації.

5.3. Результати інвентаризації оформлюються актами інвентаризації комп'ютерних програм і зберігаються у навчальному закладі протягом 3 років.

6. Контроль за використанням комп'ютерних програм

6.1. Керівник навчального закладу та/або уповноважена ним особа організовує проведення планових і позапланових (раптових) перевірок використання комп'ютерних програм з метою виявлення випадків невідповідності їх використання положенням чинного законодавства і цих Правил та виявлення фактів використання неліцензійних примірників комп'ютерних програм.

При виявленні фактів використання неліцензійних примірників комп'ютерних програм з'ясовуються причини й умови, які привели до встановлення цих програм, та вживаються заходи щодо припинення використання неліцензійних комп'ютерних програм.

6.2. Перевірки дотримання навчальними закладами положень цих Правил мають право здійснювати центральні і місцеві органи управління освітою, Державна інспекція навчальних закладів та Державний департамент інтелектуальної власності МОН України.

Заступник голови

*Державного департаменту
інтелектуальної власності*

В. С. Дмитришин

Лист Міністерства освіти і науки України від 02.09.04 № 1/9-444

Роз'яснення стосовно надання «Свідоцтва про визнання відповідності педагогічним вимогам» комп'ютерній техніці

У зв'язку з необхідністю оснащення загальноосвітніх навчальних закладів України комп'ютерною технікою і програмним забезпеченням, що відповідають єдиним педагогічним, технічним, санітарно-гігієнічним та іншим вимогам, Міністерство освіти і науки роз'яснює:

1. Комп'ютерна техніка разом з комп'ютерними програмами, що входять до її складу та використовуються у навчальному процесі загальноосвітніх та професійно-технічних навчальних закладів, є засобами навчання і повинні відповідати всім загальним вимогам до засобів навчання (відповідність навчальним програмам, вимогам безпеки тощо). Особливу увагу слід звертати на відповідність комп'ютерних програм вимогам законодавства про авторське право. За наявності неліцензійних комп'ютерних програм слід провести їх легалізацію.

Крім того, засоби комп'ютерної техніки повинні мати технічні характеристики, які забезпечують виконання навчальних комп'ютерних програм, рекомендованих міністерством для використання у навчальному процесі.

Підтвердженням відповідності комп'ютерної техніки зазначеним вимогам є Свідоцтво про визнання відповідності педагогічним вимогам.

Свідоцтво надається відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 07.06.2001 р. № 440 «Про затвердження Порядку надання навчальній літературі, засобам навчання і навчальному обладнанню грифів та свідоцтва Міністерства освіти і науки України».

2. Свідоцтво надається засобам комп'ютерної техніки, які освоєні у виробництві та мають зареєстровані в установленому порядку технічні умови.

3. Для одержання Свідоцтва виробник (постачальник) засобу комп'ютерної техніки звертається з листом-клопотанням про проведення експертизи до Науково-методичного центру організації розробки та виробництва засобів навчання МОН України.

У листі-клопотанні зазначаються: повна назва виробу, вид та адресація виробу (кому адресований засіб навчання, тип навчального закладу відповідно до освітнього чи освітньо-кваліфікаційного

рівня, спеціалізація), його відповідність навчальній програмі із зазначенням предмета чи курсу (дисципліни), для якого призначений засіб навчання, дотримання державних і галузевих стандартів і норм на виріб.

До листа додаються у 3-х примірниках копії таких документів: технічні умови (ТУ), паспорт (формуляр), експлуатаційна документація, висновок органів Міністерства охорони здоров'я України про відповідність вимогам Державних санітарних норм і правил ДСанПіН 5.5.5.009-98, сертифікат відповідності УкрСЕПРО, відомості про виробника або постачальника (назва підприємства, основна спеціалізація, адреса, телефон, електронна пошта, прізвище, ім'я, по батькові керівника).

4. Комп'ютерна техніка, що використовується в навчальному процесі, повинна мати Свідоцтво незалежно від джерела фінансування її придбання (бюджетні кошти, спонсорська допомога тощо). Ця вимога не поширюється на комп'ютерну техніку, що використовується в адміністративно-господарській діяльності.

Просимо це роз'яснення довести до відома керівників районних відділів освіти, загальноосвітніх і професійно-технічних навчальних закладів, тендерних комітетів, що вирішують питання закупівлі комп'ютерної техніки, та постачальників.

Заступник міністра

В. О. Огнев'юк

РОЗДІЛ II

САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНІ ВИМОГИ ДО КАБІНЕТУ

Державні санітарні правила і норми ДСанПіН 5.5.6.009-98 (витяг)

Влаштування та обладнання кабінетів комп'ютерної техніки в навчальних закладах та режим праці учнів на персональних комп'ютерах

(Затверджено постановою Головного державного санітарного лікаря України 30 грудня 1998 р. № 9)

I. Галузь застосування

Державні санітарні правила і норми влаштування та обладнання кабінетів комп'ютерної техніки в навчальних закладах та режиму праці учнів на персональних комп'ютерах встановлюють гігієнічні вимоги до приміщень та нормативи чинників, що створюються комп'ютерами при їх роботі; гігієнічні вимоги до проектування, виготовлення і експлуатації вітчизняних та експлуатації імпортованих персональних комп'ютерів, що застосовуються в навчально-виховному процесі в закладах освіти різних форм власності та інших закладах, що проводять комп'ютерні ігри для дітей і підлітків.

II. Позначення та скорочення

| | |
|-----------------------------------|-----------------------------------------|
| ПК — персональний комп'ютер | СЕП — статичне електричне поле |
| ВМ — відеомонітор | КПО — коефіцієнт природнього освітлення |
| ЕПТ — електронно-променеві трубки | ГДР — гранично допустимі рівні |
| ЕМП — електромагнітне поле | ККТ — кабінети комп'ютерної техніки |
| ЕП — електричне поле | |

1. Загальні положення

1.1. Санітарні правила і норми влаштування та обладнання кабінетів комп'ютерної техніки в навчальних закладах та режиму праці

учнів на персональних комп'ютерах (далі — Правила) встановлюють нормативи фізичних чинників, що створюються комп'ютерами при їх роботі, та гігієнічні вимоги до проектування, виготовлення і експлуатації вітчизняних та експлуатації імпортованих персональних комп'ютерів, що застосовуються в навчально-виховному процесі.

1.2. Правила містять вимоги до умов розміщення та обладнання кабінетів і комп'ютерної техніки в навчально-виховних і поза-шкільних закладах освіти, а також режиму праці дітей і підлітків на персональних комп'ютерах.

1.3. Правила поширюються на всі види персональних електронно-обчислювальних машин і їх складових частин (відеомонітори, системні блоки, клавіатуру, принтери тощо) та ігрові комплекси, що сконструйовані на основі електронно-променевих трубок.

1.4. Категорично забороняється використовувати в навчально-виховних закладах в якості відеомонітора ПК побутові телевізори та відеомонітори, що сконструйовані на телевізійних електронно-променевих трубках.

1.5. Вимоги і нормативи Правил повинні враховуватися при розробці та корегуванні державних і галузевих стандартів та інших керівних документів, що встановлюють технічні вимоги до персонального комп'ютера та його складових частин (відеомонітора, клавіатури, системного блоку, принтера, спеціальних меблів та ін.).

1.6. Розробникам ПК та його складових частин вітчизняного виробництва необхідно дотримуватись державних, галузевих стандартів, інших керівних документів, технічних умов (ТУ) та технічних завдань (ТЗ) на розробку та виготовлення ПК, погоджених з МОЗ України.

1.7. ПК та його складові закордонного виробництва повинні мати сертифікат країни-виробника і підлягають обов'язковій сертифікації закладами МОЗ України.

1.8. Відповідальність за обов'язкове дотримання встановлених цими Правилами гігієнічних вимог і нормативів покладається на посадових осіб, фахівців організацій і фізичних осіб, що займаються підприємницькою діяльністю, розробкою, виробництвом, закупівлею, реалізацією і застосуванням персональних комп'ютерів та ігрових комплексів з використанням комп'ютерів. Відповідальність несуть також фізичні особи та організації, що займаються проектуванням, будівництвом, реконструкцією, оснащенням приміщень навчально-виховних закладів всіх типів і форм власності (державні, відомчі, приватні), призначених для експлуатації ПК.

1.9. Проектна документація на будівництво і реконструкцію навчальних приміщень для експлуатації ПК повинна бути погоджена з органами Державного санепідемнагляду України. Відкриття кабінетів обчислювальної техніки узгоджується з органами держсанепідемнагляду після проведення необхідних лабораторно-інструментальних досліджень. На кожний кабінет комп'ютерної техніки повинен заповнюватися санітарний паспорт (додаток 1)

1.10. Керівники навчально-виховних та позашкільних закладів усіх типів незалежно від форм підпорядкування і власності зобов'язані привести робочі місця учнів — користувачів персональних комп'ютерів, у відповідність до вимог цих Правил.

1.11. Державний санітарний епідеміологічний нагляд за виконанням цих Правил, гігієнічна оцінка на відповідність робочих місць, оснащених ПК, здійснюється органами і закладами Державної санітарно-епідеміологічної служби України та відповідних науково-дослідних установ МОЗ України.

1.12. Державний санітарно-епідеміологічний нагляд за новими (модернізованими) персональними комп'ютерами (призначеними для дитячого контингенту користувачів) здійснюється на етапах їх розробки, прийомки до виробництва, виробництва і надходження та експлуатації в навчально-виховних закладах.

1.13. У разі порушення «Санітарних норм і правил влаштування і обладнання кабінетів комп'ютерної техніки в навчальних закладах та режиму праці учнів на персональних комп'ютерах» винні притягуються до дисциплінарної, адміністративної і кримінальної відповідальності згідно із Законом України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення», ст. 10, 19, 20, 24, 40.

1.14. З введенням в дію цих СанПіН втрачають силу:

- Временные санитарно-гигиенические нормы и правила устройства, оборудования, содержания и режима работы на персональных электронно-вычислительных машинах и видеодисплейных терминалах в кабинетах вычислительной техники и дисплейных классах всех типов средних учебных заведений № 5146-89 от 20.10.89 г. (МЗСССР);

- Гигиенические и эргономические условия организации рабочих мест и режима учебных занятий с применением средств вычислительной техники в средней общеобразовательной школе. Київ, МОЗ України, 30.10.1990 р. (методичні рекомендації).

2. Вимоги до приміщень та розташування робочих місць з ПК

2.1. Приміщення, призначені для роботи з ПК, повинні мати природне освітлення. Орієнтація вікон повинна бути на північ або північний схід, вікна повинні мати жалюзі, які можна регулювати, або штори.

2.2. Не дозволяється розміщувати кабінети обчислювальної техніки в підвальних приміщеннях будинків.

2.3. Кабінети, обладнані комп'ютерною технікою, в навчальних закладах повинні розміщуватись в окремих приміщеннях з природним освітленням та організованим обміном повітря.

Площа на одного учня, який працює за ПК, повинна складати не менше 6,0 кв. м, об'єм — не менше 20 куб. м. Площа навчальних приміщень з ПК повинна розраховуватися на півкласу учнів, але не більш як 12 осіб.

2.4. Стіни, стеля і підлога та обладнання кабінетів комп'ютерної техніки повинні мати покриття із матеріалів з матовою фактурою з коефіцієнтом відбиття: стін — 40–50 %, стелі — 70–80 %, підлоги — 20–30 %, предметів обладнання — 40–60 % (робочого столу — 40–50 %, корпусу дисплею та клавіатури — 30–50 %, шаф та стелажів — 40–60 %).

2.5. Поверхня підлоги повинна мати антистатичне покриття та бути зручною для вологого прибирання.

2.6. Забороняється використовувати для оздоблення інтер'єру приміщень комп'ютерних класів полімерні матеріали (дерев'яно-стружкові плити, шпалери, що придатні для миття, плівкові та рулонні синтетичні матеріали, шаровий паперовий пластик та ін.), що виділяють у повітря шкідливі хімічні речовини, які перевищують гранично допустимі концентрації.

Вміст шкідливих хімічних речовин у повітрі дошкільних та навчальних приміщень з комп'ютерною технікою не повинен перевищувати середньодобові концентрації, що наводяться в «Переліку гранично допустимих концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених пунктів» № 3086-84 від 27.08.84 р. та доповненнях до нього, які затверджені Міністерством охорони здоров'я.

2.7. Під час будівництва нових і реконструкції діючих загальноосвітніх шкіл, середніх спеціальних і вищих навчальних закладів висота приміщень (від підлоги до стелі), в яких передбачено використання персональних комп'ютерів у навчальному процесі, повин-

на бути не менше ніж 3,6 м, а площа на одне робоче місце — 6 м² (ДБН В 2.2-3-97).

3. Вимоги до освітлення приміщень та робочих місць

3.1. Приміщення з ПК повинні мати природне та штучне освітлення.

3.2. Природне освітлення повинно відповідати вимогам ДБН В 2.2-3-97 «Будинки та споруди навчальних закладів».

3.3. Штучне освітлення в приміщеннях з ПК повинно здійснюватися системою загального освітлення.

Як джерела світла при штучному освітленні повинні застосовуватися переважно люмінесцентні лампи.

3.4. Штучне освітлення повинно забезпечувати на робочих місцях у кабінетах та класах з ПК освітленість не нижчу, а на екранах дисплеїв — не вищу за наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Норми освітленості в кабінетах і класах з ПК

| Характеристика роботи | Робоча поверхня | Площина | Освітленість, лк | Примітка |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|------------------|----------|
| Робота переважно з екранами дисплеїв ПК (50 % робочого часу) | Екран | В | 200 | не вище |
| | Клавіатура | Г | 400 | не нижче |
| | Стіл | Г | 400 | не нижче |
| Робота переважно з документами (з екранами дисплеїв ПК менше 50% робочого часу) | Екран | В | 200 | не вище |
| | Клавіатура | Г | 400 | не нижче |
| | Стіл | Г | 500 | не нижче |
| | Дошка | В | 500 | не нижче |
| Проходи основні | Підлога | Г | 100 | |

Примітка: В — вертикальна площина, Г — горизонтальна площина.

3.5. Загальне освітлення повинно бути виконано у вигляді суцільних або переривчастих ліній світильників.

3.6. Для загального освітлення припустимо застосування світильників таких класів світлорозподілу: П (прямого світла), В (переважно відбитого світла). Застосування світильників без розсіювачів та екранувальних ґратів заборонено.

3.7. Яскравість світильників загального освітлення в зоні кутів випромінювання від 50° до 90° з вертикаллю в поздовжній та поперечній площинах повинна складати не більше 200 кд/кв. м, захисний кут світильників повинен бути не менше 40° .

3.8. Коефіцієнт запасу (Кз) для освітлювальних установок загального освітлення дорівнює 1,4.

3.9. Необхідно проводити чищення віконного скла та світильників не менше двох разів на рік, а також заміну перегорілих ламп у міру їх виходу з ладу.

3.10. У класах та кабінетах з ПК слід обмежити нерівномірність розподілу яскравості в полі зору учнів. Співвідношення яскравості між робочим екраном та близьким оточенням (стіл, зошити, посібники і т. ін.) не повинно перевищувати 5 : 1, між поверхнями робочого екрану й оточенням (стіл, обладнання) — 10 : 1.

3.11. Величина коефіцієнту пульсації освітленості не повинна перевищувати 5 %. Газорозрядні лампи повинні застосовуватись у світильниках загального та місцевого освітлення з високочастотними пускорегульовальними апаратами (ВЧПРА).

3.12. Необхідно передбачити обмеження прямої близькості від джерел природного та штучного освітлення.

Яскравість великих поверхонь (вікна, світильники і т. ін.), що знаходяться у полі зору, не повинна перевищувати 200 кд/кв. м.

Показник освітленості для джерел штучного освітлення в кабінетах та класах із ВДТ не повинен бути більше ніж 20, показник дискомфорту — не більше від 40.

Мірою захисту від прямої близькості має бути зниження яскравості видимої частини джерел світла шляхом застосування спеціальних розсіювачів, відбивачів та інших світлозахисних пристроїв, а також правильне розміщення робочих місць відносно джерел світла.

3.13. Повинні передбачатися заходи щодо обмеження відбитої близькості на робочих поверхнях (екран, стіл, клавіатура).

Яскравість полисків на екрані не повинна перевищувати 60 кд/кв. м. Яскравість стелі під час застосування системи відбитого освітлення не повинна перевищувати 200 кд/кв. м.

4. Вимоги, що забезпечують захист учня від впливу іонізуювальних та неіонізуювальних електромагнітних полів та випромінювань

4.1. Відеомонітори на електронно-променевих трубках (ЕПТ) можуть бути потенційними джерелами гігієнічно значимих рівнів електромагнітних випромінювань у діапазоні частот 50 Гц — 300 МГц і статичного електричного поля.

4.2. Напруженість ЕМП у діапазоні 30 КГц — 300 МГц на відстані 0,3 м від усіх поверхонь відеомонітора не повинна перевищувати значень, наведених у *таблиці 2*.

Таблиця 2

| Частота електромагнітного випромінювання | Гранично допустимий рівень* |
|------------------------------------------|-----------------------------|
| 50 Гц | 500 В/м |
| 30–300 КГц | 25 В/м |
| 0,3–3 МГц | 15В/М |
| 3–300 МГц | 3В/м |

* Наведені в таблиці гранично допустимі рівні (ГДР) використовуються до 31.12.2000 р.

4.3. Вимоги п.п. 4.3.1–4.3.5 уводяться в дію з 01.01.2001 р.

4.3.1. Напруженість електромагнітного поля на відстані 0,5 м від будь-якої поверхні відеомонітора не повинна перевищувати гранично допустимих рівнів (ГДР), які наведені у *табл. 3*.

Таблиця 3

| Діапазон частот | ГДР електричного поля, В/м | ГДР магнітного поля, нТл |
|-----------------|----------------------------|--------------------------|
| 5 Гц–2кГц | 25 | 250 |
| 2КГц-400КГц | 2? | 25 |
| 3 МГц–30 МГц | 0?5 | 25. |

4.3.2. Під час проведення вимірювань рівнів електричного поля точки вимірів повинні бути розташовані навколо відеомонітора по колу з центром посередині дисплея. Відстань від умовної поверхні ВМ до тестового зонду (антени вимірювального приладу) повинна дорівнювати 50 см. У діапазоні 5 Гц–2 КГц вимірювання необхідно проводити в точці, розташованій прямо перед поверхнею дисплея.

У діапазонах 2 КГц–400 КГц та 3 МГц–30 МГц вимірювання необхідно проводити в чотирьох точках з інтервалом 90° .

Під час вимірювання електричного і магнітного поля екран дисплея необхідно заповнити літерою «Н» у білому відображенні на чорному фоні (чи навпаки).

4.3.3. Вимірювання електричного і магнітного поля, створюваного відеомоніторами, повинні проводитись у спеціальних приміщеннях (у радіочастотних безехових камерах) випробувальних лабораторій. Фонові рівні електромагнітного поля в цих приміщеннях повинні: за електричною складовою не досягати 2 В/м у діапазоні частот від 5 Гц до 2 КГц та 0,2 В/м у діапазонах частот 2 КГц — 400 КГц та 3 МГц — 30 МГц; за магнітною складовою не досягати 40 нТл в діапазоні частот 50 Гц — 2 КГц та 5 нТл в діапазонах частот 2 КГц — 400 КГц і 3 МГц — 30 МГц.

4.3.4. Контроль рівнів електромагнітного випромінювання відеодисплейних терміналів, ПК та інших електронних дисплейних приладів виконується:

- виробником під час проведення перевірки якості кожного відеодисплейного терміналу;

- установами санітарно-епідеміологічної служби Міністерства охорони здоров'я України, що пройшли атестацію з фізичних факторів у Комітеті з питань гігієнічного регламентування МОЗ України, під час проведення вибіркового санітарного нагляду за відеодисплейною технікою заводу-виробника та ввезення в Україну імпортової продукції;

- майстернями, що ремонтують відеодисплейну техніку, перед здачею останньої замовнику.

З метою запобігання шкідливому впливу чинників, пов'язаних із застосуванням відеотерміналів та ПК, на здоров'я дітей та підлітків вищевказані вироби, що виготовляються в Україні та імпортуються, обов'язково підлягають державній санітарно-гігієнічній експертизі на відповідність вимогам цих Санітарних норм та правил.

4.4. Середня напруженість статичного електричного поля (СЕП) відеомонітора на умовній поверхні обличчя користувача шкільного віку середніх антропометричних даних на відстані від екрана 0,30 м на осі, нормальній до поверхні екрана, яка проходить через його центр, за відносної вологості повітря не більш ніж 30 %, не повинна перевищувати 7 кВ/м за тривалості роботи з ВМ, що не перевищує

6. Вимоги, що забезпечують захист учня від шуму та вібрації

6.1. Шум, що створюється роботою ПК у класах, умовно можна віднести до постійного.

6.2. Параметрами постійного шуму, що підлягають нормуванню, є рівні звукового тиску 8 дБ в октавних смугах частот із середньогометричними частотами 16, 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц, рівні звуку 8 дБА. Допустимі значення октавних рівнів звукового тиску, рівнів звуку на робочих місцях у приміщеннях кабінетів комп'ютерної техніки слід приймати згідно з *табл. 4*.

Таблиця 4

| Призначення приміщення та умови | Рівні звукового тиску, дБ, в октавних смугах частот із середньогометричними частотами, Гц | | | | | | | | | | Рівні звуку, дБА |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------------------|
| | 16 | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | |
| 1. Навчальні кабінети (без роботи ПК) | – | – | 63 | 52 | 45 | 39 | 35 | 32 | 30 | 28 | 40 |
| 2. Навчальні кабінети без роботи ПК | 85 | 75 | 67 | 57 | 49 | 44 | 40 | 37 | 35 | 33 | 45 |

Класи комп'ютерної техніки рекомендується обладнувати ПЕОМ, корегований рівень звукової потужності яких не перевищує 45 дБА.

6.3. Вібрація на робочих місцях, що створюється ПЕОМ, не повинна бути вищою від значень, які представлені в *табл. 5*.

Таблиця 5

Гранично допустимі рівні вібрації на робочому місці, дБ

| Нормований параметр | Середньогометричні частоти октавних смуг, Гц | | | | | | Коректовані та еквівалентні коректовані рівні, в дБ W |
|---------------------|----------------------------------------------|----|----|----|------|----|-------------------------------------------------------|
| | 2 | 4 | 8 | 16 | 31,5 | 63 | |
| Віброшвидкість | 79 | 73 | 67 | 67 | 67 | 67 | 72 |
| Віброприскорення | 25 | 25 | 25 | 31 | 37 | 43 | 30 |

7. Вимоги до візуальних ергономічних параметрів і конструкції персональних комп'ютерів*

7.1. Візуальні ергономічні параметри відеомоніторів повинні задовольняти вимоги даних ДСанПіН за проектної відстані спостереження від 400 до 800 мм та за зовнішньої освітленості екрана до 250 Лк.

7.2. Розміри поля зображення (B — вертикаль, H — горизонталь) вибираються з ергономічних міркувань та умов застосування відеомоніторів. При цьому круговий розмір поля зображення по кожній осі координат не повинен перебільшувати 60° .

7.3. Ширина горизонтальної (л. г.) та вертикальної (л. в.) лінії або розміри (ширина, $d_{\text{а.в.}}$, та висота, $d_{\text{а.г.}}$) променевої цятки залежно від адресованості та значень растрових одиниць по вертикалі ($S_{\text{а.в.}}$) та по горизонталі ($S_{\text{а.г.}}$) повинні відповідати співвідношенням табл. 6 та 7.

Примітка. Растрові одиниці по кожній осі координат ($S_{\text{а.в.}}$; $S_{\text{а.г.}}$) пов'язані з розмірами поля зображення ($B; H$) та адресованістю ($A_{\text{в.}}$; $A_{\text{г.}}$) наступним чином:

$$S_{\text{а.г.}} = \frac{B}{A_{\text{г.}}}; S_{\text{а.в.}} = \frac{H}{A_{\text{в.}}}$$

Таблиця 6

| Адресованість поля зображення, по горизонталі позицій | Співвідношення між шириною вертикальної лінії (або променевої цятки) та растровою одиницею по горизонталі |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Менше ніж 321 | $0,5 \cdot S_{\text{а.г.}} < B_{\text{л.в.}} < 1,2 \cdot S_{\text{а.г.}}$ $0,5 \cdot S_{\text{а.г.}} < d_{\text{ц.г.}} < 1,2 \cdot S_{\text{а.г.}}$ |
| Від 321 до 719 включно | Для одноколірних дисплеїв: $0,75 \cdot S_{\text{а.г.}} < B_{\text{л.в.}} < 1,5 \cdot S_{\text{а.г.}}$ $0,75 \cdot S_{\text{а.г.}} < d_{\text{ц.г.}} < 1,5 \cdot S_{\text{а.г.}}$ Для багатоколірних дисплеїв: $0,75 \cdot S_{\text{а.г.}} < B_{\text{л.в.}} < 1,8 \cdot S_{\text{а.г.}}$ $0,75 \cdot S_{\text{а.г.}} < d_{\text{ц.г.}} < 1,8 \cdot S_{\text{а.г.}}$ |
| Від 720 до 1024 | $1,3 \cdot S_{\text{а.г.}} < B_{\text{л.в.}} < 2 \cdot S_{\text{а.г.}}$ $1,3 \cdot S_{\text{а.г.}} < d_{\text{ц.г.}} < 2 \cdot S_{\text{а.г.}}$ |

* Терміни та означення цього розділу наведено в додатку 2.

Таблиця 7

| Адресованість поля зображення, по вертикалі позицій | Співвідношення між шириною горизонтальної лінії (або висотою променевої цятки) та растровою одиницею по вертикалі |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Менше ніж 351 | $0,5 \cdot S_{\text{а.в.}} < B_{\text{л.г.}} < 1,2 \cdot S_{\text{а.в.}}$ $0,5 \cdot S_{\text{а.в.}} < d_{\text{ц.в.}} < 1,2 \cdot S_{\text{а.в.}}$ |
| Від 351 до 479 включно | Для одноколірних дисплеїв: $0,75 \cdot S_{\text{а.в.}} < B_{\text{л.г.}} < 1,5 \cdot S_{\text{а.в.}}$ $0,75 \cdot S_{\text{а.в.}} < d_{\text{ц.в.}} < 1,5 \cdot S_{\text{а.в.}}$ Для багатоколірних дисплеїв: $0,75 \cdot S_{\text{а.в.}} < B_{\text{л.г.}} < 1,8 \cdot S_{\text{а.в.}}$ $0,75 \cdot S_{\text{а.в.}} < d_{\text{ц.в.}} < 1,8 \cdot S_{\text{а.в.}}$ |
| Від 480 до 768 | $1,3 \cdot S_{\text{а.в.}} < B_{\text{л.г.}} < 2 \cdot S_{\text{а.в.}}$ $1,3 \cdot S_{\text{а.в.}} < d_{\text{ц.в.}} < 2 \cdot S_{\text{а.в.}}$ |

7.4. Значення максимальної яскравості поля зображення та максимального контрасту яскравості залежно від коефіцієнта дифузного відбиття екрана повинні відповідати *табл. 8*.

Таблиця 8

| Коефіцієнт дифузного відбиття екрана, відн. од. | Максимальна яскравість поля зображення, Кд/кв. м не менше | Максимальний контраст яскравості (контрастне відношення), відн. од. не менше |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 0,12 і менше | 35 | 3,7 |
| 0,15 | 42 | 3,5 |
| 0,20 | 50 | 3,2 |
| 0,25 | 50 | 3,1 |
| 0,30 | 75 | 3,0 |
| 0,35 | 85 | 3,0 |
| 0,40 | 95 | 3,0 |
| 0,45 | 110 | 3,0 |
| 0,50 | 120 | 3,0 |

7.5. Повинна бути забезпечена можливість регулювання користувачем яскравості поля зображення від максимальної (п. 7.4) до значення, яке складає не більша ніж половину від значення максимальної яскравості.

7.6. Нерівномірність яскравості поля зображення не повинна перебільшувати 1,7.

7.7. Частота регенерації зображень повинна бути такою, щоб мерехтіння не сприймали 90 % користувачів за позитивного контрасту зображення.

7.8. Амплітуда дрижання зображення не повинна перебільшувати 0,1 мм по кожній осі координат.

7.9. У багатоколірних відеомоніторах незведення променів повинно бути не більш ніж 0,5 мм у центральному колі і діаметром, який дорівнює висоті поля зображення, та не більш ніж 0,7 мм у решті частин поля зображення.

7.10. Допустимі й рекомендовані розміри великих літер повинні відповідати значенням, які наведені в *табл. 9*.

Таблиця 9

| Вік (клас) учня — користувача відеомонітора | Кутовий розмір (висота) велика літер, цифр, кутових хвилин | |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------|
| | граничний (не менше) | рекомендований |
| 6–7 років (1 клас) | 45 | 50–70 |
| 7–8 років (2 клас) | 35 | 40–60 |
| 8–10 років (3–4 класи) | 28 | 30–40 |
| 11–15 років (5–7 класи) | 22 | 25–32 |
| 16–18 років і старше (8–10 класи, студенти) | 16 | 22–30 |

Рекомендується використовувати відеомонітори, конструкція яких допускає в умовах експлуатації зміну розмірів відображення знаків у межах значень, наведених у *табл. 9*.

7.11. Конструкція настільних відеомоніторів (не вмонтованих в іншу апаратуру) повинна забезпечувати можливість повороту їх корпусу відносно вертикальної осі на кут, не менший від $+30^\circ$, та зміну кута нахилу екрана відеомонітора відносно вертикальної площини в інтервалі від -5° (уперед) до $+15^\circ$ (назад), не менше.

8. Вимоги до обладнання та організації робочого місця

8.1. При конструюванні ПК та організації робочого місця учня, обладнаного відеомонітором, слід забезпечити відповідність конструкції елементів робочого місця та їх взаємного розташування ергономічним вимогам з урахуванням характеру діяльності, комплексності технічних засобів, форм організації праці, морфофункціональних та ростовікових особливостей дітей та підлітків.

8.2. Основним обладнанням робочого місця з ПК є відеомонітор, клавіатура, робочий стіл, стілець (крісло), допоміжним — пюпітр, підставка для ніг та ін.

8.3. Екран відеомонітора ПК залежно від висоти символів рекомендовано розміщувати на відстані 400–800 мм від очей користувача.

Для забезпечення точного та швидкого читання інформації в зоні найкращого бачення площина екрана відеомонітора повинна бути перпендикулярною нормальній лінії зору. При цьому повинна бути передбачена можливість переміщення відеомонітора навколо вертикальної осі в межах $\pm 30^\circ$ (справа наліво) та нахилу вперед до 85° і назад до 105° із фіксацією в цьому положенні.

8.4. Клавіатура повинна бути зручною для виконання роботи двома руками, конструктивно відокремлена від монітора для забезпечення можливості її оптимального розташування та прийняття раціональної робочої пози.

Висота клавіатури на рівні середнього ряду не повинна перевищувати 30 мм. Клавіатуру слід розташовувати на поверхні столу на відстані 100–300 мм від краю, який повернутий до користувача. Кут нахилу до панелі клавіатури має знаходитися в межах від 5° до 15° .

8.5. Конструкція робочого столу повинна забезпечувати можливість оптимального розташування на робочій поверхні обладнання, при цьому треба враховувати його кількість та конструктивні особливості (розмір монітора, клавіатури, пюпітра та ін.) та характеру роботи, що виконується.

8.5.1. У процесі занять учнів із ПК слід застосовувати спеціальні столи для ПК, які складаються з двох горизонтальних поверхонь: одна розмірами 700×800 (600) мм — для клавіатури і посібників (тобто стіл), а друга розмірами 800×350 — підставка для відеомонітора. Обидві поверхні повинні регулюватися по висоті в межах 460–760 мм. За відсутності спеціальних меблів допускається застосовувати типові учнівські столи, які призначені для шести ростових груп: № 1 — 1000–1150 мм, № 2 — 1151–1300 мм, № 3 — 1301–1450 мм, № 4 — 1451–1600 мм, № 5 — 1601–1750 мм, № 6 — більше 1750 мм з висотою столешниць відповідно 460 мм, 520 мм, 580 мм, 640 мм, 700 мм, 760 мм.

8.5.2. Ширина і глибина робочої поверхні столу повинна забезпечувати можливість виконання трудових операцій у межах зони досяжності моторного поля, кращими модульними розмірами столу, на основі яких розраховуються конструктивні розміри, слід вважати

ширину 600, 800, 1000, 1200 та 1400 мм, глибину — 800 та 600 мм при висоті столу 725 мм (за умови, що висота не регулюється).

Столи, які розраховані на одного учня для роботи з ПК, повинні мати ширину не менше ніж 700 мм, глибину — 600–800 мм.

8.6. Конструкція робочого стільця (крісла) повинна забезпечувати підтримку раціональної пози під час виконання основних виробничих операцій, створювати умови для зміни пози з метою зниження статичного напруження м'язів шийно-плечової області і спини та попередження втоми.

8.6.1. Для занять школярів слід використовувати стільці, які мають поверхню сидіння 260 мм, 300 мм, 340 мм, 380 мм, 420 мм, 460 мм, відповідно до ростових груп, вказаних у п. 8.5.1., або використовувати стілець, висота поверхні сидіння якого регулюється в межах 260–460 мм.

8.6.2. Ширина сидіння стільця для занять школярів з ПК повинна бути 250 мм, 290 мм, 320 мм, 340 мм і 360 мм; глибина — 260 мм, 290 мм, 330 мм, 360 мм, 380 мм і 400 мм, відповідно до ростових груп, які вказані в п. 8.5.1. Поверхня сидіння повинна бути плоскою, передній край закруглений. Доцільно передбачити можливість зміни кута нахилу поверхні від 15° наперед і до 5° назад.

8.6.3. Опорна поверхня стінки стільця повинна мати висоту 300 ± 20 мм, ширину — не менше ніж 380 мм та радіус кривизни горизонтальної поверхні — 400 мм. Кут нахилу стінки у вертикальній площині повинен регулюватися в межах 0–30 градусів від вертикального положення. Відстань спинки від переднього краю сидіння повинна регулюватися в межах 260–400 мм.

9. Вимоги до організації режиму праці учнів на персональних комп'ютерах

9.1. До занять з ПК учні повинні бути допущені після інструктажу з техніки безпеки.

9.2. Раціональний режим навчальних занять учнів передбачає додержання регламентованої тривалості безперервної роботи з ПК, регламентованих перерв і їх активне проведення. Сигнали про початок перерви слід подавати на екрані ВДМ. Робота з ПК повинна проводитися в індивідуальному режимі.

9.2.1. Безперервна робота з екраном ПК повинна бути:

- для учнів 10–11 класів на 1-й годині занять до 30 хв, на 2-й годині занять — 20 хв;

- для учнів 8–9 класів — 20–25 хв; для учнів 6–7 класів — до 20 хв;

- для учнів 2–5 класів — 15 хв.

9.2.2. Для навчання дітей 6 років роботи з ПК безперервне заняття в індивідуальному ритмі не повинно бути більше ніж 10 хвилин.

9.2.3. Після безперервної роботи з екраном ВМ повинні проводити протягом 1,5–2 хв вправи для профілактики зорової втоми, через 45 хв роботи з використанням комп'ютерів — фізичні вправи для профілактики загальної втоми.

9.2.4. Безперервна робота з ПК учнів 10–11 класів за спарених уроків повинна бути не більше ніж 25–30 хв на першому уроці, 15–20 хв — на другому.

9.2.5. Для учнів 10–11 класів дозволяється варіант організації занять з основ інформатики та обчислювальної техніки, за якого передбачається одна академічна година — теоретичних занять, друга година — практичних занять. Практичні заняття містять:

- безперервну роботу з екраном ПК — 25–30 хв;
- виконання комплексу вправ для профілактики зорової і статичної втоми — 5 хв;
- продовження роботи з комп'ютером до кінця занять — 15–10 хв.

9.4. Під час навчання учнів старших класів програмуванню з використанням ПК в навчально-виробничому комбінаті 50 % часу слід відводити теоретичним заняттям, 50 % — практичним. Безперервна тривалість роботи школярів з ВМ під час занять повинна відповідати п. 9.3.1.

9.4.1. Під час проведення занять з учнями старших класів дозволяється застосування апаратних засобів віртуальної реальності, що мають дозвіл органів Державної санепідемслужби на використання їх у навчально-виховному процесі.

9.4.2. Під час проведення виробничої практики учнів необхідно через кожні 20–25 хв роботи з ПК проводити вправи для профілактики зорової втоми, через 45 хв роботи на перерві — вправи для профілактики загальної втоми.

9.5. Заняття в гуртках програмування з використанням ПК проводити не раніше ніж через годину після закінчення навчальних занять у школі. Цей час відводиться для обіду та відпочинку учнів.

9.5.1. Заняття в гуртках програмування проводяться не частіше ніж два рази на тиждень, тривалість яких не перевищує: для учнів 7–10 років — 45 хв; 11–13 років — 60 хв. Робота учнів з ПК повинна проводитися в індивідуальному ритмі.

9.5.2. Для профілактики втоми школярів посеред заняття необхідно проводити перерву тривалістю не менше ніж 10 хв, під час

якої організувати фізичні вправи, в тому числі й гімнастику для очей і рухові ігри.

9.5.3. Комп'ютерні ігри з нав'язаним ритмом роботи швидше викликають втому порівняно з програмуванням і повинні проводитися в гуртках не частіше ніж 1–2 рази на тиждень тривалістю до 10 хв — для дітей молодшого шкільного віку і до 15 хв — для дітей середнього і старшого шкільного віку.

9.6. У період шкільних канікул організуються заняття в школах «Юних програмістів» тривалістю від 2-х до 4-х тижнів. Санітарно-гігієнічні умови та організація режиму дня в школах «Юних програмістів» повинні відповідати нормативам дитячих поза-шкільних закладів.

9.6.1. Заняття з ПК у школах «Юних програмістів» допустимо не частіше ніж 6 разів на тиждень, 7-й день відводиться для повного відпочинку з виключенням роботи за екраном ВМ.

9.6.2. Загальна тривалість роботи з ПК під час канікул повинна бути обмежена протягом дня:

- для школярів 8–10 років — 1 заняття 45 хв;
- для школярів 11–13 років — 2 заняття по 45 хв;
- для школярів 14–16 років — 3 заняття по 45 хв.

9.6.3. Регламентовані перерви для відпочинку під час канікул слід проводити протягом 5 хв через кожні 20 хв роботи і протягом 10–15 хв через кожні 45 хв роботи. Перерви слід проводити на відкритому повітрі із включенням рухових і фізкультурно-спортивних ігор.

9.6.4. Заняття з ПК у школах «Юних програмістів» для учнів 10 років слід проводити в ранкові години, для учнів 11–13 років — одне заняття проводити в першій половині дня і одне — у другій, для учнів 14–16 років два заняття проводити в першій половині дня і одне — у другій.

9.6.5. У школах «Юних програмістів» комп'ютерні ігри слід проводити не більше одного разу в день із тривалістю не більше ніж 10 хв для дітей молодшого шкільного віку і 20 хв для дітей середнього і старшого шкільного віку. Не рекомендується проводити комп'ютерні ігри перед сном.

9.7. Показання до занять з ПК і режиму роботи дітям шкільного віку з аномаліями рефракції повинні встановлюватись офтальмологом.

9.8. Заняття з ПК повинні проводитися лише в присутності педагога. Педагог, який має вищу педагогічну освіту і пройшов інструктаж з техніки безпеки під час роботи з ПК, несе відповідальність за безпеку дітей.

Додаток 1

Санітарний паспорт кабінету комп'ютерної техніки**1. Паспортна частина**

Школа _____

Адреса: м. _____ вул. _____

Будинок № _____ район _____

Побудована: за типовим проектом — 1, у пристосованій будові — 2__

Розташована: у середині кварталу — 1, біля дороги — 2 _____

Рік побудови _____

Кількість поверхів _____

2. Санітарно-гігієнічні умови приміщення

Кабінет комп'ютерної техніки: глибина (ширина) _____ м, довжина _____ м, висота _____ м, площа _____ кв. м, кубатура _____, поверх _____ м, орієнтація вікон: північ — 1, південь — 2, схід — 3, захід — 4, південно-західна — 5, північно-західна — 6, південно-східна — 7, північно-східна — 8 _____.

Фарбування стін _____

Фарбування дошки _____

Матеріали для оздоблення стін: олійна фарба — 1, крейда чи вапно — 2, дерев'яні панелі — 3, синтетичні матеріали — 4

Підлога покрита: фарбою — 1, мастикою — 2 _____

Наявність штор на вікнах: так — 1, ні — 2 _____

Колір штор: світлі тони — 1, темні тони — 2 _____

Вентиляція: природна — 1, штучна — 2, змішана — 3 _____

Примусова: так — 1, ні — 2 _____

Тип примусової вент. _____

Приток через: фіранки — 1, фрамуги — 2, канали — 3 _____

Кількість каналів _____ шт.

Площа каналів _____ кв. м

Швидкість повітря у витяжному каналі (показн. анемометра)

Початкові значення _____

Кінцеві значення _____

Температура повітря: точка № 1 (висота 0,2 м _____)

вн. кут. (висота 1,5 м _____)

точка № 2 (висота 0,2 м _____)

середина (висота 1,5 м _____)

точка № 3 (висота 0,2 м _____)

зовн. кут. (висота 1,5 м _____)

Показання вологого термометра:

точка № 1 (висота 0,2 м _____)

вн. кут. (висота 1,5 м _____)

точка № 2 (висота 0,2 м _____)

середина (висота 1,5 м _____)

точка № 3 (висота 0,2 м _____)

зовн. кут. (висота 1,5 м _____)

Відносна вологість повітря:

точка № 1 (Н — 0,2 м _____ Н — 1,5 м _____)

вн. кут.

точка № 2 (Н — 0,2 м _____ Н — 1,5 м _____)

середина

точка № 3 (Н — 0,2 м _____ Н — 1,5 м _____)

зов. кут.

Освітлення: природне — 1, штучне — 2, змішане — 3 _____

Загальна площа світлоносних поверхонь _____ кв. м

КПО % _____

Світ. коефіцієнт _____

Штучне освітлення _____

Типи світильників _____

Лампи люмінесцентні — 1, лампи розжарювання — 2 _____

Загальне освітлення: рівномірн. — 1, локал. — 2, комб. — 3 _____

Питома потужність світильників _____ Вт/м кв.

Розміщення світильників відносно екрана _____

Висота підвісу світильників _____

Освітлення місць на робочих місцях:

№ 1 _____ № 2 _____ № 3 _____

№ 4 _____ № 5 _____ № 6 _____

№ 7 _____ № 8 _____ № 9 _____

№ 10 _____ № 11 _____ № 12 _____

Освітлення на вулиці _____ LX

Освітлення штучн. на роб. місцях: під час роботи — 1,

коли відсутні учні — 2:

№ 1 _____ № 2 _____ № 3 _____

№ 4 _____ № 5 _____ № 6 _____

№ 7 _____ № 8 _____ № 9 _____

№ 10 _____ № 11 _____ № 12 _____

Рівень шуму в ДБ _____

3. Організація робочих місць

Кількість комп'ютерів _____ шт.

Тип ЕОМ _____

Тип відеомонітора _____

Кількість робочих місць _____

Розміщення ПК: периметральне чи інший варіант _____

Працюють: індивідуально — 1, удвох — 2, більше — 3 _____

Стіл, висота _____ м, ширина _____ м, довжина _____ м

Стільці: висота _____ м, ширина сидіння _____ м

Висота спинки від підлоги _____ м, кут нахилу спинки _____

Можливість регулювання висоти сидіння: так — 1, ні — 2 _____

Можливість регулювання відстані сидіння від столу:

так — 1, ні — 2 _____

Відстань очей до екрана _____ см

Кут зору _____ градусів.

Клавіатура розміщена окремо — так — 1, ні — 2 _____

4. Режим роботи кабінету

Які класи навчаються _____

Кількість учнів, які одночасно навчаються в кабінеті _____

У тому числі з теоретичною частиною _____

Скільки часу учні навчаються за відеомонітором:

протягом уроку _____ хв.

протягом дня _____ хв.

протягом тижня _____ хв.

Скільки часу учні проводять у кабінеті комп'ютерної техніки:

протягом дня _____ хв.

протягом тижня _____ хв.

Наявність факультативів у кабінеті комп'ютерної техніки.

Які класи:

початкові — 1, середні — 2, старші — 3 _____

протягом якого часу, у годинах _____

Обстеження проведене:

Дата і час обстеження _____

Підпис, посада _____

Додаток 2

Терміни та означення до розділу 7 (за ДСТУ 2574-84)

| | |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (Візуальний) відеомонітор | <p>Пристрій або комплекс, призначення для автоматичного подання даних у вигляді зручної для зорового сприйняття інформації, що зберігається у визначений системою автоматизованого оброблення інформації проміжок часу й оперативно змінюється за командами або сигналами цієї системи.</p> <p><i>Примітка.</i> Візуальний дисплей може бути конструктивно закінченим виробом чи функціональною частиною будь-якого обладнання</p> |
| Проектна відстань спостереження | Встановлена виробником або розробником дисплея відстань чи інтервал відстаней фронтального спостереження |
| Проекційний відеомонітор | Візуальний дисплей, в якому відеозображення створюється шляхом оптичної проекції |
| Адресованість (відеомонітор) | Найбільша кількість адресованих позицій поля відеозображення по кожній осі координат |
| Поле (відео) зображення | Частина поля відображення, призначена для розміщення відеозображення |
| Ширина лінії | <p>Відстань між краями лінії.</p> <p><i>Примітка.</i> Якщо лінія не має різких меж, то край встановлюють на певному рівні профіля яскравості</p> |
| Променева цятка (у відеомоніторах з адресацією променя) | Піксель або частина пікселя (у багатоколірних дисплеях), що активовані одним променем |
| Розміри променевої цятки | <p>Відстані між краями цятки по її ширині та висоті.</p> <p><i>Примітка.</i> Якщо променева цятка не має різких меж, то краї встановлюють на певному рівні профіля яскравості на його межах</p> |
| Растрова одиниця (поля відеозображення) | <p>Відстань по кожній осі координат між сусідніми адресованими позиціями поля відеозображення.</p> <p><i>Примітка.</i> Растрова одиниця дорівнює відношенню розміру поля відеозображення до адресованості вздовж відповідної координати</p> |

| | |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Одноколірний монітор | Візуальний дисплей, у якому активовані частини поля відеозображення мають один набір (пару) координат колірності |
| Багатоколірний відеомонітор | Візуальний дисплей, у якому активовані частини поля відеозображення мають два і більше набори (пари) координат колірності |
| Максимальна яскравість поля (відеозображення) | Найбільша яскравість поля відеозображення, за якою забезпечується виконання певних вимог до ширини лінії чи розмірів променевої крапки та (за необхідності) до інших характеристик візуальних дисплеїв |
| Максимальний контраст (яскравості) | Контраст яскравості між найтемнішою і найсвітлішою частинами поля відеозображення |
| Регенерація (відеозображення) | Періодичне відтворення відеозображення з метою його підтримання |
| Нерівномірність яскравості поля (відеозображення) | Відношення яскравостей найсвітлішої та найтемнішої ділянок поля відеозображення, які за задумом повинні бути рівнояскравими |
| Дрижання (відеозображення) | Ненавмисне періодичне змінювання положення відеозображення і його частин, що сприймається зором |
| Незведення променів (у відеомоніторах зі зміщенням кольорів) | Похибка суміщення на екрані променів, що відповідають первинним кольорам |

* Взята в круглі дужки частина терміна може бути вилучена під час його використання у випадках, коли вживання короткої форми не заважає однозначному тлумаченню терміна.

Нормативні посилання

| № п/п | Позначення нормативного акта | Назва | Ким, коли затверджений, реєстраційні відомості |
|-------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | | Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення» (4004-12) | |
| 2 | ДБН В.2.2-3-97 | Будинки і споруди навчальних закладів 1996 р. | Затверджені наказом Держкоммістобудування України від 27.06.1996 р. № 117 |
| 3 | ДСТУ Б В.2.2-6-97 | Будинки і споруди. Методи вимірювання освітленості | Держкоммістобудування України України, 15.09.1997 р., наказ № 157 |
| 4 | СНиП П-4-79 | Естественное и искусственное освещение | Государственным комитетом СССР по делам строительства 27.07.1979 г., постановление № 100 |
| 5 | СН 1757-77 | Санитарно-гигиенические нормы допустимой напряженности электрического поля | МЗ СССР, 10.10.1977 г. |
| 6 | ДСанПіН № 239-96 | Державні санітарні норми і правила захисту населення від впливу електромагнітних випромінювань | Затверджено наказом МОЗ України від 01.08.1996 р. № 239 (z0488-96) |
| 7 | ГОСТ 12.1.045-84 | Электрические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля | Госстандартом СССР |

| № п/п | Позначення нормативного акта | Назва | Ким, коли затверджений, реєстраційні відомості |
|-------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 8 | ГОСТ 12.1.006–84 | Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля | Госстандартом СССР 29.11.1984 г. |
| 9 | СН 2152–80 | Санитарно-гигиенические нормы допустимых уровней ионизации воздуха производственных и общественных зданий | МЗ СССР, 12.08.1980 г. |
| 10 | СН 4557–88 | Санитарные нормы ультрафиолетового излучения в производственных помещениях | МЗ СССР, 23.02.1988 г. |
| 11 | СН 3077–84 | Санитарные нормы допустимого шума в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки | МЗ СССР, 03.08.1984 г. |
| 12 | ГОСТ 12.1.036–81 | Шум. Допустимые уровни в жилых и общественных зданиях | Госстандартом СССР |

Мікроклімат навчальних приміщень

Мікроклімат навчальних приміщень — комплекс фізичних факторів, що здійснюють вплив на теплообмін людини з навколишнім середовищем, обумовлюють самопочуття, працездатність, стан здоров'я і якість праці співробітників навчального закладу.

Санітарні правила встановлюють гігієнічні вимоги до параметрів мікроклімату робочих місць з урахуванням інтенсивності енергозатрат працюючих, часу виконання робіт, природних умов і вміщують вимоги до методів вимірів і контролю мікрокліматичних умов.

До параметрів мікроклімату належать:

- температура повітря і його відносна вологість;
- швидкість руху повітря;

- потужність теплового випромінювання приладів та устаткування, що знаходяться у приміщенні.

Оптимальні мікрокліматичні умови характеризуються такими параметрами, які за їх спільної дії на людину протягом робочого дня забезпечують оптимальний функціональний стан людини. У таких умовах напруга терморегуляції мінімальна, дискомфортні тепловідчуття відсутні, що дозволяє зберегти здоров'я працюючих і забезпечити якість праці.

Порушення параметрів мікроклімату на робочих місцях сприяє створенню шкідливих і небезпечних мікрокліматичних умов, які за спільної дії на людину викликають значні зміни теплового стану, що може призвести до порушення стану здоров'я працівників навчального закладу.

Загальноосвітній навчальний заклад

Норми температури і відносної вологості повітря в приміщеннях навчального закладу

Температура повітря в приміщеннях загальноосвітнього навчального закладу має бути:

- у класах, навчальних кабінетах, лабораторіях, актових залах, кіноаудиторіях — 18–20 °С;
- у навчальних майстернях з обробки металу, дерева тощо, рекреаціях — 15–17 °С;
- у спортивних залах, тренажерних кімнатах — 15–17 °С;
- у приміщеннях для проведення гурткової роботи — 19–23 °С;
- у роздягальнях при спортивних залах — 19–23 °С;
- у бібліотеках, кабінетах адміністрації — 17–21 °С;
- у туалетах — 17–21 °С;
- у спальнях, житлових кімнатах гуртожитку — 18–20 °С;
- в умивальних кімнатах — 20–23 °С;
- у душових — не нижче ніж 25 °С;
- у вестибюлі, гардеробі — 16–19 °С. Відносна вологість повітря повинна бути 40–60%.

Дошкільний навчальний заклад

Температура повітря у приміщеннях дошкільного навчального закладу має бути:

- в ігровій кімнаті, приймальні I групи раннього віку — 23 °С;
- в ігровій кімнаті, приймальні II групи раннього віку — 22 °С;

- у молодшій групі, у туалетах груп раннього віку, медичних приміщеннях — 21 °С;
- у групових кімнатах, роздягальнях молодшої, середньої, старшої груп; у спальнях груп раннього віку — 21 °С;
- у груповій кімнаті, роздягальні підготовчої групи — 20 °С;
- у туалетах середньої, старшої, підготовчої груп — 20 °С;
- у спальнях середньої, старшої, підготовчої груп, залах для музичних та гімнастичних занять — 19 °С;
- у службово-побутових приміщеннях, пральні — 18 °С;
- у буфеті, гладильні — 16 °С;
- на кухні, в опалювальних коридорах — 15 °С;
- у приміщеннях басейну — 29 °С.

Температура поверхні підлоги ігрових і групових кімнат I поверху в зимовий період повинна бути не нижча ніж 22 °С. Відносна вологість повітря у навчальних, ігрових кімнатах, спальнях має становити 40–55 %, а на кухні та в пральні — 60–70 %.

Освітлення навчальних приміщень

Під час вибору раціонального освітлення робочої зони навчальних приміщень необхідно виходити із можливостей використання, у першу чергу, природного освітлення як найбільш безпечного і тільки потім використовувати штучне освітлення.

Виділяють три види штучного освітлення.

Загальне — освітлення, за якого світильники розміщені у верхній зоні приміщення рівномірно чи відповідно до розташованого обладнання.

Місцеве — освітлення, що створюється світильниками, які концентрують світловий потік безпосередньо на робочих місцях.

Комбіноване — освітлення, за якого до загального освітлення додається місцеве.

Згідно з чинними нормативами оптимальне освітлення повинно забезпечувати такі умови:

- рівномірне освітлення робочої поверхні;
- відсутність блиску;
- оптимальний контраст;
- оптимально підібраний колір освітлення;
- відсутність пульсації.

Порушення умов освітлення нерідко призводить до травматизму і появи професійних захворювань органів зору.

**Норми найменшої освітленості в приміщеннях
і на території навчального закладу**

| № з/п | Зони освітлення | Найменше значення освітленості (лк) | | Питома потужність (Вт на 1 м ² підлоги) | |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------|
| | | при люмінісцентних лампах | при лампах розжарювання | при люмінісцентних лампах | при лампах розжарювання |
| 1 | Класні кімнати, навчальні кабінети (крім кабінету креслення), навчальні майстерні (крім швейної), бібліотека | 300 | 150 | 20 | 48 |
| 2 | Кабінети креслення, класні дошки | 500 | 300 | 32 | 80 |
| 3 | Швейні майстерні | 400 | 200 | 25 | 64 |
| 4 | Кабінет керівника закладу, кабінет лікаря, вчительська, спортивний та актовий зали, зали для музичних занять, групові кімнати, їдальня, буфет | 200 | 100 | 13 | 32 |
| 5 | Рекреації | 150 | 75 | 10 | 24 |
| 6 | Вестибюль, гардероб | 100 | 50 | 7 | 16 |
| 7 | Спальні, ізолятор, коридори, санвузли, сходи | 75 | 30 | 5 | 9,6 |
| 8 | Ділянка території | 40 | 20 | – | – |

Гігієнічні вимоги до роботи на комп'ютері

Державні санітарні правила і норми «Влаштування і обладнання кабінетів комп'ютерної техніки в навчальних закладах та режим праці учнів на персональних комп'ютерах» (ДСанПіН 5.5.6.009-98) встановлюють гігієнічні вимоги до приміщень та нормативи чинників, що створюються під час роботи комп'ютерів; гігієнічні вимоги до експлуатації персональних комп'ютерів, що застосовуються в навчально-виховному процесі в навчальних закладах різних форм власності.

За останнє десятиріччя набула подальшого розвитку теорія дії та впливу електромагнітного випромінювання, що ґрунтується на концепції взаємодії зовнішніх полів із внутрішніми полями організму людини, на центральну нервову систему, очі, кровотворну систему, серцево-судинну систему, ендокринну та імунну системи й обмінні процеси.

Дослідження зарубіжних учених показали, що регулярна робота з комп'ютером без застосування відповідних захисних засобів призводить до зниження імунітету, захворювання органів зору, до хвороб серцево-судинної системи та шлунково-кишкового тракту.

Особливо наражаються на шкідливий вплив комп'ютерів школярі, тому використання в навчальних закладах персональних комп'ютерів вимагає від керівника навчального закладу обов'язкового виконання необхідних умов їх безпечної експлуатації.

Вимоги до приміщень комп'ютерних класів

Площа приміщень комп'ютерних класів повинна розраховуватися не більше як на 12 осіб (6 м² на робоче місце).

Робочі столи необхідно розташовувати таким чином, щоб монітори були орієнтовані боковою стороною до світлових отворів, причому природне світло має бути переважно зліва.

Відстань між робочими столами з моніторами має бути не менш ніж 2,0 м, а відстань між боковими поверхнями відеомоніторів — не менш ніж 1,2 м.

Екран монітора має знаходитися на відстані 600–700 мм від очей користувача, але не ближче 500 мм з урахуванням розмірів алфавітно-цифрових знаків і символів.

Робоче крісло повинно бути підйомно-поворотним, регульованим щодо висоти і кутів нахилу сидіння і спинки, а також відстані спинки від переднього краю сидіння, при цьому регулювання кожного параметра крісла повинно бути незалежним, легко здійсненим і надійно фіксуватися.

Освітлення

Приміщення комп'ютерних класів повинні мати природне та штучне освітлення. Вікна в приміщеннях повинні бути переважно орієнтовані на північ і північний схід й обладнані регульованими пристроями типу жалюзі, занавіски, зовнішні навіси тощо.

Освітленість робочих поверхонь столів має становити 300–500 лк. Освітленість поверхні екрана не повинна бути більше ніж 300 лк.

Для штучного освітлення приміщень комп'ютерних класів варто застосовувати переважно люмінісцентні лампи типу ЛБ компактні люмінісцентні лампи КЛЛ. У світильниках місцевого освітлення допускається використання ламп розжарювання, в тому числі галогенових.

Використання світильників без розсіювачів та екранувальних решіток не допускається.

Мікроклімат

Приміщення комп'ютерних класів повинні бути обладнані вентиляцією або кондиціонером для організованого повітрообміну. У них мають забезпечуватись оптимальні параметри мікроклімату (температура — 19–21 °С, вологість — 55–62 %) та щоденно проводитися вологе прибирання.

Не дозволяється розміщувати комп'ютерні класи у підвальних приміщеннях будівель.

Вимоги до організації та обладнання робочих місць для дорослих користувачів

Висота робочої поверхні стола для дорослих користувачів повинна регулюватися в межах 680–800 мм.

Робочий стіл повинен мати простір для ніг висотою не менше 600 мм, шириною — не менше 500 мм, глибиною на рівні колін — не менше 450 мм і на рівні витягнутих ніг — не менше 650 мм.

Дорослі користувачі, які працюють на комп'ютері понад 50 % свого робочого часу повинні проходити медичні огляди.

Вимоги до організації та обладнання робочих місць для учнів

Приміщення для занять з учнями обладнуються одномісними столами, які призначені для роботи з персональним комп'ютером. Конструкція стола повинна передбачати:

- дві окремі горизонтальні поверхні: одна для розміщення монітору з плавним регулюванням висоти в межах 460–760 мм і друга — для клавіатури з плавним регулюванням висоти і кута нахилу від 5° до 15° з надійною фіксацією в оптимальному робочому положенні (12–15°);

- ширину поверхонь для монітора і клавіатури не менше 750 мм (ширина обох поверхонь повинна бути однаковою) і глибину не менше 550 мм;

- використання регульованої щодо висоти підставки для ніг, за наявності стола і стільця, які не відповідають зросту учнів.

**Пам'ятка перевірки дотримання
санітарно-гігієнічний вимог до організації занять
з використанням комп'ютерної техніки**

Загальні положення

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1. Наявність завіреного санепідемстанцією акту-дозволу на введення в експлуатацію кабінету комп'ютерної техніки | |
| 2. Наявність санітарного паспорту встановленої форми на кожний кабінет комп'ютерної техніки | |
| 3. Регулярність перевірок дотримання санітарно-гігієнічних вимог органами і закладами Державної санітарно-епідеміологічної служби України та своєчасне усунення відмічених в актах недоліків | |
| Вимоги до приміщень та розташування робочих місць з ПК | |
| 1. Орієнтація вікон (повинна бути на північ або північний схід) | |
| 2. Наявність жалюзі, які можна регулювати, або штор | |
| 3. На якому поверсі розміщено кабінети обчислювальної техніки (забороняється розміщувати в підвальних приміщеннях будинків) | |
| 4. Площа і об'єм приміщення з розрахунку на одного учня (площа — не менше 6,0 кв. м, об'єм — не менше 20 куб. м) | |
| 5. Кількість обладнаних місць (розраховується на півкласу учнів, але не більше як 12 осіб) | |
| 6. Фарбування стін, стелі й підлоги (повинні мати покриття із матеріалів з матовою фактурою) | |
| 7. Покриття підлоги (повинна мати антистатичне покриття та бути зручною для вологого прибирання) | |
| 8. Використання для оздоблення інтер'єру приміщень комп'ютерних класів полімерних матеріалів (заборонено дерев'яно-стружкові плити, шпалери, що придатні для миття, плівкові та рулонні синтетичні матеріали, шаровий паперовий пластик та ін., що виділяють у повітря шкідливі хімічні речовини, які перевищують гранично допустимі концентрації). | |
| Уміст шкідливих хімічних речовин у повітрі дошкільних та навчальних приміщень з комп'ютерною технікою не повинен перевищувати середньодобові концентрації, що наводяться в «Переліку гранично допустимих концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених пунктів №3086–84 від 27.08.84 р. та доповненнях до нього, які затверджені Міністерством охорони здоров'я» | |

| Вимоги до освітлення приміщень та робочих місць | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1. Які лампи використовуються для забезпечення штучного освітлення в приміщеннях (лампи розжарення або люмінесцентні лампи) | |
| 2. Чи відповідає штучне освітлення вимогам, наведеним у таблиці | |

Таблиця 1

Норми освітленості в кабінетах і класах з ПК

| Характеристика роботи | Робоча поверхня | Площина | Освітленість, лк (норматив) | Освітленість, лк (фактично) | Примітка |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------------|
| Робота переважно з документами (з екранами дисплеїв ПК менше ніж 50 % робочого часу) | Екран | В | 200 | | не вище |
| | Клавіатура | Г | 400 | | не нижче |
| | Стіл | Г | 500 | | не нижче |
| | Дошка | В | 500 | | не нижче |
| Проходи основні | Підлога | Г | 100 | | |

Примітка: В — вертикальна площина, Г — горизонтальна площина.

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 3. Наявність на світильниках екранувальних решіток (так/ні) | |
| 4. Своєчасність заміни перегорілих ламп (так/ні) | |
| 5. Наявність засобів, що зменшують яскравість бликів на поверхні екрана монітора (так/ні) | |
| Вимоги, що забезпечують захист учня від впливу іонізуючих та неіонізуючих електромагнітних полів та випромінювань | |
| Чи проводилися санепідемстанцією або іншими контролюючими органами заміри рівнів електромагнітних випромінювань в діапазоні частот 50 Гц — 300 МГц і статичного електромагнітного поля (так/ні)? Якщо проводилися, чи відповідають результати нормативним вимогам? | |
| Вимоги до мікроклімату | |
| 1. Характеристики мікроклімату в кабінетах та класах навчальних закладів, де навчання проводиться із застосуванням персональних комп'ютерів: | |
| - температура повітря (повинна бути $19,5 \pm 0,5$ °C); - відносна вологість повітря ($60 \pm 5\%$); - швидкість руху повітря (не більша 0,1 м/с); | |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| - рівень іонізованості повітря (на відстані 0,3 м від працюючого екрана відеомонітора не повинен бути нижче 200 і більше 50000 легких позитивних і негативних іонів обох знаків (окремо) в куб. см повітря, визначається за результатами замірів санепідемстанції) | |
| 2. Наявність засобів для забезпечення 3-кратного обміну повітря за 1 годину. Для охолодження та очищення повітря від пилу в кабінетах та класах можуть бути встановлені побутові кондиціонери | |
| Вимоги, що забезпечують захист від шуму та вібрації | |
| Наявність шуму від працюючих комп'ютерів (рівень звукової потужності не повинен перевищувати 45 дБ) | |
| Вимоги до візуальних ергономічних параметрів і конструкцій персональних комп'ютерів | |
| 1. Відповідність моніторів стандартам ТСО95 або ТСО99 (заборонено в якості моніторів використовувати побутові телевізори) | |
| 2. Чи допускають монітори можливість реалізувати вимоги до розмірів заголовних літер на екрані (допустимі і рекомендовані розміри заголовних літер повинні відповідати значенням, які наведені в табл. 2) (так/ні) | |

Таблиця 2

| Вік (клас) учня користувача відеомонітора | Кутовий розмір (висота) кутових хвилин, граничний (не менше) | Кутовий розмір заголовних літер, цифр, рекомендований |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 6–7 років (1 клас) | 45 | 50–70 |
| 7–8 років (2 клас) | 35 | 40–60 |
| 8–10 років (3–4 класи) | 28 | 30–40 |
| 11–15 років (5–7 класи) | 22 | 25–32 |
| 16–18 років і старше (8–10 класи, студенти) | 16 | 22–30 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Вимоги до обладнання та організації робочого місця | |
| 1. Відстань від екрана відеомонітора ПК (норма залежно від висоти символів — 400–800 мм від очей користувача) | |
| 2. Можливість забезпечення перпендикулярності площини екрана відеомонітора нормальній лінії зору | |
| 3. Використання для обладнання робочих місць для занять учнів з ПК спеціальних столів для ПК, які складаються з двох горизонтальних поверхонь: одна розмірами 700×800 | |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>(600) мм — для клавіатури і посібників (тобто стіл), а друга, розмірами 800×350 — підставка для відеомонітора. Обидві поверхні повинні регулюватися по висоті в межах 460–760 мм. У разі відсутності спеціальних меблів допускається застосовувати типові учнівські столи, які призначені для шести груп: № 1 — 1000–1150 мм, № 2 — 1151–1300 мм, № 3 — 1301–1450 мм, № 4 — 1451–1600 мм, № 5 — 1601–1750 мм, № 6 — більше 1750 мм, з висотою столешниць відповідно 460 мм, 520 мм, 580 мм, 640 мм, 700 мм, 760 мм (описати)</p> | |
| Вимоги до організації режиму праці учнів на ПК | |
| 1. Проведення і фіксація інструктажів з техніки безпеки | |
| 2. Регламентована тривалість безперервної роботи з ПК, регламентованих перерв і їх активне проведення. Робота з ПК повинна проводитися в індивідуальному режимі | |
| <p>Безперервна робота з екраном ПК повинна бути не більше: для учнів 10–11-х класів на 1-й годині занять до 30 хв, на 2-й годині занять — 20 хв; — для учнів 8–9-х класів — 20–25 хв; для учнів 6–7-х класів — до 20 хв; для учнів 2–5-х класів — 15 хв; для дітей 6 років — 10 хв</p> | |
| 3. Проведення протягом 1,5–2 хв вправ для профілактики зорової втоми | |
| 4. Тривалість занять у гуртках програмування (проводяться не більше 2-х разів на тиждень, тривалість яких для учнів 7–10 років не повинна бути більше ніж 45 хв; 11–13 років — не більше ніж 60 хв. Робота учнів з ПК повинна проводитися в індивідуальному ритмі) | |
| 5. Тривалість проведення занять у гуртках комп'ютерних ігор (не частіше 1–2 разів на тиждень тривалістю до 10 хв для дітей молодшого шкільного віку і до 15 хв — для дітей середнього і старшого віку) | |
| 6. Кадровий склад педагогів, що проводять заняття з ПК (повинен мати вищу педагогічну освіту й пройти інструктаж із техніки безпеки під час роботи з ПК) | |

РОЗДІЛ III

ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ ТА ОХОРОНА ПРАЦІ

«Затверджую»

Директор школи ____/____

« ____ » _____ 200__ р.

Акт-дозвіл на проведення занять у кабінеті інформатики у 200_–200_ навчальному році

Ми, що нижче підписалися, комісія у складі:

Заступника директора школи з навчально-виховної роботи

Голови профспілкового комітету _____

Вчителя інформатики _____

Завгоспа школи _____

Громадського інспектора з охорони праці _____

склали акт у тому, що:

1. У кабінеті інформатики для учнів організовано ____ робочих місць, які відповідають нормам охорони праці, правилам техніки безпеки і санітарії.

2. На робочих місцях учнів розміщені інструкції з техніки безпеки.

3. Адміністративно-педагогічний персонал школи з правилами техніки безпеки в кабінеті інформатики ознайомлений.

4. Учитель інформатики пройшов навчання і перевірку знань з безпечної організації роботи в кабінеті інформатики.

5. Кабінет інформатики забезпечений засобами пожежогасіння.

6. Кабінет інформатики забезпечений медичною аптечкою для надання першої долікарської допомоги (укомплектованою згідно з визначеним переліком).

7. Електрообладнання відповідає нормам безпечної експлуатації.

Голова комісії _____ / _____

Члени комісії _____ / _____

_____ / _____

Дата складання акту: 30 серпня 200__ року

«Затверджено»

Наказ № _____

від _____ 200 _____ р.

М.П. _____ / _____
(Підпис директора школи)

Правила безпеки під час навчання в кабінетах інформатики

Введено в дію з _____

1. Загальні положення

1.1. Ці Правила встановлюють вимоги безпеки під час навчання в кабінетах інформатики навчальних закладів системи загальної середньої освіти і поширюються на загальноосвітні, професійно-технічні, вищі навчальні заклади I та II рівнів акредитації (далі — навчальні заклади) незалежно від форм власності та відомчого підпорядкування, які здійснюють навчання учнів (студентів) на персональних комп'ютерах (далі — ПК) у кабінетах інформатики. Ці Правила є обов'язковими для виконання учнями, студентами (далі — учні), викладачами, учителями, керівниками навчальних закладів.

1.2. Відповідно до Положення про організацію роботи з охорони праці учасників навчально-виховного процесу в установах і закладах освіти, затвердженого наказом МОН України від 01.08.2001 № 563 і зареєстрованого в Міністерстві юстиції 20.11.2001 за № 969/6160 (далі — Положення про організацію роботи з охорони праці), введення в експлуатацію кабінету інформатики навчального закладу під час його приймання до нового навчального року проводить комісія, створена за наказом органу виконавчої влади (держадміністрації), до якої входять представники обласного, районного (міського) відділів освіти (залежно від підпорядкування), профспілки галузі, керівник навчального закладу, а під час введення в дію новоутвореного або переобладнаного кабінету також і представники відповідних органів державного нагляду (охорони праці, пожежної безпеки санітарно-епідеміологічної служби).

1.3. Кабінет інформатики належить навчальному закладу або міжшкільному навчально-виробничому комбінату, який обслуговує декілька навчальних закладів.

1.4. У кабінеті інформатики проводяться:

- навчальні заняття з інформатики та інших навчальних предметів з використанням засобів інформаційних та комунікаційних технологій;

- позакласні (позаурочні) групові та індивідуальні заняття з використанням засобів інформаційних та комунікаційних технологій;

- розробки учнями програмних засобів за завданнями вчителя (викладача) або керівника навчального закладу.

Усі заняття з інформатики мають проводитися за навчальними програмами, що мають гриф Міністерства освіти і науки України або затверджені регіональними чи місцевими органами управління освітою.

1.5. Програмне забезпечення навчального призначення кабінету інформатики повинно мати гриф Міністерства освіти і науки України та сертифікат відповідності.

1.6. Використання ПК спеціальних периферійних пристроїв дозволяється за умови сертифікації в Україні згідно з Державною системою сертифікації УкрСЕПРО та наявності позитивного висновку державної санітарно-епідеміологічної експертизи МОЗ України.

1.7. Монтаж, введення в експлуатацію технічного обслуговування та гарантійний ремонт комплектів навчальної комп'ютерної техніки кабінету інформатики проводять підприємства, що здійснюють її поставку, ремонт у післягарантійний термін виконують підприємства, які проводять сервісне обслуговування комп'ютерної техніки (сервіс-центри) і мають право на проведення таких робіт відповідно до угод, що укладають навчальні заклади.

1.8. Роботи із введення в експлуатацію та ремонту устаткування в кабінеті інформатики виконуються на підставі гарантійного листа-заявки навчального закладу.

1.9. Окремі операції технічного обслуговування за домовленістю сторін допускається проводити завідувачем кабінету або вчителем (викладачем) за дорученням керівника навчального закладу.

1.10. Для всіх приміщень кабінетів інформатики вимоги пожежної безпеки визначаються НАПБ В 01.050-98/920 «Правила пожежної безпеки для закладів, установ і організацій системи освіти України», затвердженим спільним наказом Міносвіти України і МВС України від 30.09.98 № 348/70, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 17.12.98 за № 800/3240 (із змінами) (далі — НАПБВ 01.050-98/920).

1.11. Розслідування нещасних випадків з учнями, що сталися під час проведення навчання в кабінеті інформатики, проводиться відповідно до Положення про порядок розслідування нещасних випадків, що сталися під час навчально-виховного процесу в навчальних

зкладах, затвердженого наказом МОН України від 31.08.2001 № 616, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 28.12.2001 за №1093/6284.

1.12. Систематичний контроль за дотриманням вимог цих Правил покладається на керівників навчальних закладів органів управління освітою.

2. Вимоги до облаштування кабінетів інформатики

2.1. У цьому нормативно-правовому акті терміни вживаються в такому значенні:

Кабінет інформатики — це навчально-матеріальна база навчального закладу міжшкільного навчально-виробничого комбінату з комплектом навчальної обчислювальної техніки або навчально-комп'ютерним комплексом (далі — НКК) оргтехнікою, навчально-наочними посібниками, навчальним обладнанням, меблями та пристосуваннями, для проведення теоретичних і практичних занять із предметів «Інформатика», — «Основи інформатики» та позакласних (позаурочних) занять з використанням засобів інформаційних та комунікаційних технологій. Кабінет інформатики використовується у викладанні інших навчальних предметів трудового навчання з використанням засобів інформаційних та комунікаційних технологій.

2.2. Приміщення кабінету інформатики має відповідати вимогам Сан-ПіН 5.5.2-008-01 «Державні санітарні правила і норми влаштування, утримання загальноосвітніх навчальних закладів та організації навчально-виховного процесу», затвержені постановою Головного державного санітарного лікаря України від 14.08.2001 № 63 (далі — ДСанПіН 5.5.2-008-01), ДСанПіН 5.5.6-009-98 «Улаштування і обладнання кабінетів комп'ютерної техніки в навчальних закладах та режим праці учнів на персональних комп'ютерах», затвердженими постановою Головного державного санітарного лікаря України від 30.12.98 № 9 (далі — ДСанПіН 5.5.6-009-98).

2.3. Відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 20.02.2002 № 128 «Про затвердження нормативів наповнюваності груп дошкільних навчальних закладів (ясел-садків) компенсуючого типу, класів спеціальних загальноосвітніх шкіл (шкіл-інтернатів), груп подовженого дня і виховних груп загальноосвітніх навчальних закладів усіх типів» та Порядку поділу класів на групи під час вивчення окремих предметів у загальноосвітніх навчальних закладах, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 06.03.2002 за № 229/6517, під час проведення практичних робіт з інформатики

в навчальних закладах клас поділяються на дві групи, але не менше ніж по 8 учнів.

2.4. Приміщення кабінету інформатики повинно мати природне і штучне освітлення з урахуванням вимог ДСанПіН 5.5.6-009-98.

2.5. Захист учнів від впливу іонізуючих та неіонізуючих електромагнітних полів та випромінювання, шуму вібрації та інших чинників, що виникають у внутрішньому середовищі кабінетів інформатики, слід виконувати відповідно до вимог і нормативів ДСанПіН 5.5.6-009-98.

3. Вимоги до обладнання робочих місць учнів та вчителів (викладачів)

3.1. Організація робочого місця повинна забезпечувати відповідність усіх елементів робочого місця та їх взаємного розташування відповідно до вимог ДСанПіН 5.5.6-009-98.

3.2. Вимоги до конструкції меблів (робочий стіл, стілець (крісло), розташованих на робочих місцях учнів, які навчаються у кабінеті інформатики, визначаються вимогами ДСанПіН 5.5.6-009-98.

3.3. Конструкція робочого столу має забезпечувати можливе розташування навчального обладнання. Конструкція робочого стільця (крісла) має забезпечувати підтримання раціональної робочої пози під час виконання основних робочих операцій, створювати умови для зміни пози. Учитель (викладач) повинен відрегулювати висоту та кут нахилу сидіння і спинки відповідно до зросту і віку учня. Сидіння, спинка та підлокітники стільця мають м'яке, неслизьке, повітропроникне покриття.

3.4. Відповідно до ДСанПіН 5.5.6-009-98 екран ПК слід розташовувати на оптимальній відстані від очей учня, але не ближче ніж 0,4 м залежно від розміру екрана монітора.

Для зручності зорового спостереження площина екрана ПК має бути перпендикулярною лінії зору, при цьому має бути передбачена можливість переміщення монітора у вертикальній площині під кутом $\pm 30^\circ$ (справа наліво).

4. Вимоги електробезпеки під час навчання в кабінетах інформатики

4.1. Під час експлуатації систем електропостачання, електрообладнання та електричного освітлення приміщення кабінету інформатики необхідно дотримуватися вимог «Правил устроювання електроустановок», затверджених наказом Головдерженергонагляду СРСР

у 1984 р., «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей», затверджених наказом Головерженергонагляду СРСР у 1984 р., ДНАОП 0.0С 1.21-98 Правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів, затверджених наказом Комітету по нагляду за охороною праці України Міністерства праці та соціальної політики України від 09.01.98 № 4, зареєстрованих в Міністерстві юстиції України 10.02.98 за № 93/2533, НАПБ В.01.050-98/920, цих Правил та вимог нормативно-технічної та експлуатаційної документації підприємства — виробника ПК.

4.2. Для підключення переносної електроапаратури застосовують гнучкі проводи в ізоляції.

4.3. Заземлення повинно відповідати вимогам ДНАОП 0.00-1.21-98 Правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів, затверджених наказом Комітету по нагляду за охороною праці Міністерства праці та соціальної політики України від 09.01.98 № 4, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 10.02.98 за № 9/2533.

4.4. Штепсельні з'єднання та електророзетки для напруги 12 В та 36 В за своєю конструкцією мають відрізнятися від штепсельних з'єднань, для напруги 127 В та 220 В і бути пофарбовані в колір, який візуально відрізняється від кольору штепсельних з'єднань, розрахованих на напругу 127 В та 220 В.

4.5. Не допускається:

- використання електрообладнання кабінету інформатики в умовах, що не відповідають вимогам інструкцій підприємств-виробників;
- експлуатація кабелів та проводів з пошкодженою або такою, що втратила захисні властивості за час експлуатації, ізоляцією;
- розміщення електрообладнання поблизу джерел тепла, у місцях з недостатньою вентиляцією;
- залишати працюючий ПК без догляду, на тривалий час — більше 30 хв.; підключення ПК до електромережі та електророзеток, що не мають захисного заземлення.

4.6. Перед початком навчання вчитель (викладач) повинен візуально перевірити непошкодженість захисного заземлення в тих кабінетах інформатики, у яких це заземлення виконано відкритим проводом.

4.7. Слід вимикати кабель живлення електрообладнання з електромережі, якщо воно залишається непрацюючим на тривалий час — добу і більше.

4.8. У разі несправності електрообладнання, його складових частин слід звернутися до працівників сервіс-центрів, не починаючи повторне вмикання або ремонт самостійно.

5. Організація безпечної роботи в кабінеті інформатики

5.1. Робота з охорони праці в кабінеті інформатики організовується відповідно до статуту навчального закладу, Положення про організацію роботи з охорони праці.

5.2. На початку вивчення предметів з інформатики учні закріплюються вчителем (викладачем) за робочими місцями з урахуванням зросту, стану зору та слуху. У випадку навчальної потреби допускається тимчасова зміна розташування учнів у кабінеті інформатики.

5.3. Позакласні заняття з інформатики проводяться в присутності вчителів (викладачів).

5.4. Учителі (викладачі) стежать за виконанням учнями вимог безпеки під час навчання в кабінеті інформатики.

5.5. Відповідно до Положення про організацію роботи з охорони праці до роботи на ПК допускаються учні, які пройшли первинний інструктаж з охорони праці (безпеки життєдіяльності).

5.6. Відповідно до ДСанПіН 5.5.6-009-98 безперервна робота учнів за екраном відеомонітора за одну навчальну годину не має перевищувати:

- для учнів 1-го класу (6 років) — 10 хв;
- для учнів 2–5-х класів — 15 хв;
- для учнів 6–7-х класів — 20 хв;
- для учнів 8–9-х класів — 25 хв;
- для учнів 10–12-х класів та студентів вищих навчальних закладів I та II рівнів акредитації на першій годині занять — 30 хв, на другій годині — 20 хв.

Навчання з інформатики в навчальних закладах системи загальної середньої освіти передбачає 1–2 навчальні години на тиждень залежно від освітнього рівня відповідно до Базового навчального плану загальноосвітніх навчальних закладів, затвердженого Кабінетом Міністрів України.

5.7. Навчання на ПК має проводитися з урахуванням можливостей кожного учня в індивідуальному режимі, який визначає вчитель. Початок і закінчення занять з кожною групою учнів фіксується в журналі обліку використання ПК відповідно до віку.

5.8. Загальна тривалість позакласних та факультативних занять з основ інформатики не повинна перевищувати 2 години на тиждень, а безпосередньої роботи на ПК — не більше 1 години.

5.9. Загальна тривалість під час профільного навчання учнів на ПК не повинна перевищувати 2 години на день.

5.10. Під час занять на ПК для попередження розвитку перетомлення необхідно здійснювати комплекс профілактичних заходів (орієнтовний комплекс вправ міститься в додатку), а саме:

- після безперервної роботи з екраном монітора згідно з п. 5.6 — протягом 1,5–2 хв вправи для профілактики зорової втоми;
- через 25–30 хв роботи з використанням комп'ютерів — протягом 5 хв комплекс вправ для профілактики зорового і статичного втоплення.

6. Обов'язки посадових осіб щодо забезпечення охорони праці під час навчання в кабінеті інформатики

6.1. Керівництво організацією роботи з охорони праці під час проведення навчання в кабінеті інформатики навчального закладу покладається на його керівника відповідно до Положення про організацію роботи з охорони праці.

6.2. Керівник навчального закладу, в якому проводиться навчання в кабінеті інформатики:

- створює здорові й безпечні умови для проведення занять у кабінеті інформатики;
- наказом призначає відповідальних осіб, які зобов'язані контролювати створення безпечних умов навчання та праці, стежити за виконанням учнями цих Правил та відповідних інструкцій з охорони праці на робочому місці в кабінеті інформатики;
- організовує роботу щодо розроблення та затверджує інструкції з охорони праці для учнів під час навчання в кабінеті інформатики;
- організовує роботу щодо забезпечення учнів справними обладнанням та пристроями;
- організовує проведення технічного обслуговування та ремонту обладнання кабінету інформатики;
- організовує один раз на три роки навчання завідувачів кабінетів інформатики, учителів, викладачів інформатики з питань охорони праці з наступною перевіркою знань відповідно до ДНАОП 0.00-4.12-99 Типового положення про навчання з питань охорони праці, затвердженого наказом Комітету по нагляду за охороною праці України Міністерства праці та соціальної політики України

від 17.02.99 № 27, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 21.04.99 за № 248/3541 та Положення про організацію роботи з охорони праці;

- відповідно до Положення про порядок розслідування нещасних випадків, що сталися під час навчально-виховного процесу в навчальних закладах, затвердженого наказом МОН України від 31.08.2001 № 616, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 28.12.2001 за № 1093/6284, проводить розслідування нещасних випадків, що сталися з учнями під час навчання в кабінеті інформатики.

6.3. Завідувач кабінету, учителі, викладачі:

- навчають учнів безпечного поводження з наявним у кабінеті інформатики обладнанням, а також безпечних методів виконання робіт;

- стежать за дотриманням вимог безпечного проведення навчально-виховного процесу;

- є відповідальними за збереження обладнання кабінету інформатики, справність засобів пожежогасіння;

- щодня проводять реєстрацію в журналі використання ПК кабінету інформатики часу початку та закінчення заняття, вмикання та вимикання електроживлення;

- проводять реєстрацію випадків зупинки машин та організацію їх ремонту;

- стежать за своєчасним проведенням технічного обслуговування та ремонту обладнання кабінету інформатики;

- здійснюють навчання та інструктаж учнів з охорони праці з реєстрацією в журналі обліку навчальних занять та журналі реєстрації інструктажів з охорони праці згідно з Положенням про проведення навчання з питань охорони праці, що розробляється і затверджується керівником навчального закладу відповідно до ДНАОП 0.00-4.12-99 Типового положення про навчання з питань охорони праці, затвердженого наказом Комітету по нагляду за охороною праці України Міністерства праці та соціальної політики України від 17.02.99 № 27, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 21.04.99 за № 248/3541. Навчання учнів безпечного поводження проводиться відповідно до інструкції з охорони праці, які розробляють учителі, викладачі навчальних закладів згідно з ДНАОП 0.00-4.15-98 Положення про розробку інструкцій з охорони праці, затвердженого наказом Комітету по нагляду за охороною праці України Міністерства праці та соціальної політики України

від 29.01.98 № 9, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 07.04.98 за № 226/2666;

• здійснюють першу допомогу в разі нещасних випадків, що сталися з учнями в кабінеті інформатики.

«Затверджено»

Наказ № _____

від _____ 200_____ р.

М.П. _____ / _____

(Підпис директора школи)

Інструкція з охорони праці під час проведення занять у кабінеті інформатики та ІКТ навчання

1. Загальні вимоги

1.1. До роботи в комп'ютерному класі допускаються учні, які пройшли інструктаж з техніки безпеки з відповідним записом у журналі з техніки безпеки і підписами.

1.2. Не можна заходити й перебувати в комп'ютерному класі без учителя.

1.3. Робота в комп'ютерному класі має проводитися тільки в суворій відповідності до розкладу занять і графіка самостійної роботи вчителя та учнів.

1.4. Учням заборонено відчиняти шафи живлення і комп'ютери як тоді, коли ЕОМ працюють, так і тоді, коли вони вимкнені.

2. Вимоги безпеки перед початком роботи

2.1. Заборонено заходити до класу у верхньому одязі чи приносити його з собою.

2.2. Заборонено приносити на робоче місце особисті речі, дискети тощо, крім ручки і зошита.

2.3. На робочому місці слід сидіти так, щоб можна було, не нахилившись, користуватися клавіатурою і водночас повністю бачити зображення на екрані дисплея.

2.4. Починати роботу можна лише за вказівкою вчителя або лаборанта.

3. Вимоги безпеки під час роботи

3.1. Заборонено ходити по комп'ютерному класу, голосно розмовляти.

3.2. Виконувати слід тільки зазначене вчителем завдання. Категорично заборонено виконувати інші роботи.

3.3. На клавіші клавіатури потрібно натискати плавно, не припускати ударів.

3.4. Користуватися друкувальним пристроєм дозволяється тільки в присутності викладача або лаборанта.

3.5. Заборонено самостійно переміщувати апаратуру.

3.6. Заборонено запускати ігрові програми.

3.7. У випадку виникнення неполадок треба повідомити викладача або лаборанта.

3.8. Не намагатися самостійно відрегулювати апаратуру або усувати в ній неполадки.

4. Вимоги безпеки після закінчення роботи

4.1. Про хиби та неполадки, помічені під час роботи, слід зробити записи у відповідних журналах.

4.2. На робочому місці не потрібно залишати зайвих предметів.

5. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях

5.1. За появи незвичайного звуку або вимкнення апаратури потрібно негайно припинити роботу й довести це до відома вчителя або лаборанта.

5.2. За появи запаху паленого слід припинити роботу, вимкнути апаратуру й повідомити про це вчителя чи лаборанта. Коли це необхідно, допомогти гасити пожежу.

5.3. У разі потрапляння людини під напругу необхідно знеструмити відповідне робоче місце, надати першу долікарську допомогу й викликати «швидку».

5.4. У разі виникнення пожежі необхідно знеструмити клас, викликати пожежну команду й приступити до гасіння пожежі наявними засобами.

5.5. У разі недотримання учнями вимог з охорони праці та пожежної безпеки адміністрація школи може притягти їх до дисциплінарної та адміністративної відповідальності.

Неохайність, неухажливість, недостатнє вміння працювати з приладами, невиконання правил охорони праці та пожежної безпеки можуть призвести до нещасного випадку.

«Затверджено»

Наказ № _____

від _____ 200_____ р.

М.П. _____ / _____

(Підпис директора школи)

Правила техніки безпеки в кабінеті інформатики та інформаційно-комунікаційних технологій

1. Кабінет обладнано складними і дорогими технічними засобами, які вимагають охайності та дбайливості, тому, заходячи до кабінету, слід одразу займати відведене місце, не виконувати ніяких дій з обладнанням без дозволу вчителя.

2. На робочих місцях розташовано обладнання, яке має складові, що працюють під високою напругою. Необережне поводження з апаратурою може призвести до травм.

Тому суворо заборонено:

- вмикати і вимикати апаратуру без вказівки вчителя;
- торкатися роз'ємів з'єднувальних кабелів та самих кабелів;
- торкатися екрана та тильної частини монітора;
- переміщувати увімкнені складові обчислювальної системи (системний блок, монітор тощо);
- класти будь-які предмети на системний блок, монітор, клавіатуру;
- приносити та використовувати носії даних (дискети, компакт-диски) без дозволу вчителя.

3. Не дозволяється знаходитись у кабінеті і виконувати будь-які роботи (прибирання приміщення також) без присутності відповідальної особи — завідувача кабінету, вчителя, лаборанта.

4. Не дозволяється працювати з клавіатурою та маніпулятором «миша» брудними або вологими руками.

5. Запам'ятайте, де знаходиться вогнегасник, аптечка. У разі появи запаху горілого одразу ж сповістіть про це викладача.

6. До початку роботи і ввімкнення апаратури:

- переконайтесь у відсутності видимих пошкоджень обладнання робочого місця;
- сядьте так, щоб лінія погляду проходила приблизно через центр екрана, відстань від очей до екрана повинна бути не менше ніж 50 см, учні, які мають окуляри для постійного носіння, повинні працювати за комп'ютером у них, якщо лікарем не рекомендовано іншого;

- розташуйте зошит, ручку, навчальні посібники на столі у відведених місцях, поправте розміщення клавіатури, маніпуляторів («мишки», джойстика) таким чином, щоб було зручно працювати;

- дії по вмиканню апаратури виконуйте тільки за командою викладача і тільки в послідовності, передбаченій відповідними інструкціями.

7. Робота на комп'ютері вимагає постійної зосередженості, чітких дій, самоконтролю, напруження зору, тому не можна розпочинати роботу за недостатнього освітлення та поганого самопочуття.

8. Протягом роботи за комп'ютером суворо дотримуйтесь викладених вище правил, слідкуйте за вказівками вчителя. Якщо під час роботи виникає:

- аварійна зупинка, яка супроводжується виведенням на екран повідомлення про несправність, слід це повідомлення запам'ятати (або записати) і повідомити викладача (лаборанта);

- якщо робота апаратури починає супроводжуватися незвичними звуками, світінням аварійних індикаторів тощо, слід припинити роботу і повідомити викладача.

9. Під час роботи за комп'ютеризованими робочими місцями учні не повинні вставати, якщо до класу заходить будь-який відвідувач.

10. Завершення роботи з апаратурою:

- вимикати апаратуру дозволяється тільки в послідовності, передбаченій відповідними інструкціями і за вказівкою викладача;

- після вивантаження операційної системи і зупинки роботи комп'ютера слід вимкнути живлення системного блоку або переконатись у його автоматичному вимкненні, вимкнути інші складові апаратного забезпечення.

11. У кабінеті категорично заборонено приймати їжу, користуватися розпилювачами парфумів, лаків для волосся тощо. Не слід користуватися мобільними телефонами.

12. Суворе дотримання цих правил дозволить уникнути шкоди здоров'ю, зберегти обладнання.

Ви особисто відповідаєте за стан робочого місця і розташованого на ньому обладнання! Невиконання правил — найгрубіше порушення порядку і дисципліни!

Завідувач кабінетом: _____ / _____

Матеріально-технічне забезпечення кабінету інформатики та ІКТ (згідно вимог техніки безпеки і охорони праці)

Відповідно до Положення про навчальні кабінети загально-освітніх навчальних закладів (затвердженого наказом МОН України 20.07.2004 № 601) кабінети інформатики та інформаційно-комунікаційних технологій мають бути забезпечені:

- первинними засобами пожежогасіння відповідно до Правил пожежної безпеки для закладів, установ і організацій системи освіти України (z0800-98);
- «...кабінети інформатики та обчислювальної техніки площею до 100 кв. м мають бути забезпечені не менше як 1 пінним та 1 вуглекислотним вогнегасником на приміщення» (витяг з Правил);
- аптечкою з набором медикаментів для надання першої медичної допомоги згідно з переліком.

Орієнтовний перелік медикаментів, перев'язувальних засобів і приладдя для аптечки кабінету інформатики та інформаційно-комунікаційних технологій

| № | Назва | Кількість |
|----|--------------------------------------------------|------------|
| 1 | Бинт стерильний і нестерильний | по 1 шт. |
| 2 | Серветки стерильні | 1 уп. |
| 3 | Вата гігроскопічна (у банці з притертою пробкою) | 50 г |
| 4 | Спирт етиловий | 30–50 мл |
| 5 | Мазь від опіків (з анестезином тощо) | 1 уп. |
| 6 | Перманганат калію | 15–20 г |
| 7 | Розчин йоду спиртовий | 1 фл. |
| 8 | Розчин борної кислоти 5% -й спиртовий | 1 фл. |
| 9 | Розчин оцтової кислоти 2% -й | 100–150 мл |
| 10 | Розчин аміаку 10% -й | 1 фл. |
| 11 | Валідол | 1 уп. |
| 12 | Вазелін борний | 1 уп. |
| 13 | Розчин перекису водню 3% -й | 50 мл |
| 14 | Активоване вугілля в таблетках | 4 уп. |
| 15 | Сульфацил-натрію 30% -й у тубиках по 1,5 мл | 5 шт. |
| 16 | Сода питна | 1 пачка |

| № | Назва | Кількість |
|----|------------------------------|----------------|
| 17 | Ножиці медичні | 1 шт. |
| 18 | Пінцет | 1 шт. |
| 19 | Клей БФ-6 (або лейкопластир) | 25 мл (3 пак.) |
| 20 | Джгут | 1 шт. |

Комплектування аптечки й складання інструкції з подання першої медичної допомоги роблять за погодженням з персоналом медпункту навчального закладу.

На дверцях аптечки слід записати адресу і телефон найближчої лікувальної установи, де можуть надати першу медичну допомогу.

Відповідальність за наявність медикаментів, перев'язувальних засобів, а також за належний стан аптечки покладається на лаборанта кабінету.

Контроль за станом аптечки здійснює персонал медпункту.

Правила Інтернет-безпеки та Інтернет-етики для дітей і підлітків

- Ніколи не давайте особистої інформації про себе (прізвище, номер телефону, адресу, номер школи) без дозволу батьків.

- Якщо ви віднайшли в мережі щось, що бентежить вас, не намагайтеся розібратися в цьому самостійно. Зверніться до батьків або вчителів вони знають, що треба робити.

- Зустрічі в реальному житті зі знайомими по Інтернет-спілкуванню не є дуже гарною ідеєю, оскільки люди можуть бути дуже різними в електронному спілкуванні і під час реальної зустрічі. Якщо ж ви все-таки хочете зустрітися з ними, повідомте про це батьків, і нехай вони підуть на першу зустріч разом із вами.

- Не відкривайте листи електронної пошти, файли або веб-сторінки, отримані від людей, яких ви реально не знаєте або яким не довіряєте.

- Нікому не давайте свій пароль, за винятком дорослих вашої родини.

- Завжди дотримуйтеся сімейних правил Інтернет-безпеки: вони розроблені для того, щоб ви почувалися комфортно й безпечно в мережі.

- Ніколи не робіть того, що може призвести до грошових витрат у вашій родині, окрім випадків, коли поруч із вами батьки.
- Завжди будьте ввічливими в електронному листуванні, і ваші респонденти будуть ввічливими з вами.
- В електронних листах не користуйтеся верхнім регістром, це сприймається в мережі як крик і може прикро вразити вашого співрозмовника.
- Не надсилайте в листі інформацію великого обсягу (картинки, фотографії тощо) без попередньої домовленості з вашим співрозмовником.
- Не розсилайте листи з будь-якою інформацією незнайомим людям без їхнього прохання, це сприймається як спам і, звичайно, засмучує користувачів мережі.
- Завжди поводьтеся в мережі так, як би ви хотіли, щоб поведилися з вами.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Відділ освіти _____ райдержадміністрації

(назва навчального закладу)

«Затверджую»

Директор школи

_____ / _____

Підпис, прізвище, ініціали

наказ №__ від _____

Посадова інструкція вчителя інформатики

Прізвище, ім'я, по батькові

Загальноосвітня школа І–ІІІ ст.

м. / с. _____

1. Загальні положення

1.1. Посадова інструкція розроблена на підставі:

- Тарифно-кваліфікаційної характеристики вчителя, затвердженої наказом МОН України від 31.08.1995 р. № 463/1268;
- Закону України «Про освіту»;

- Закону України «Про охорону праці»;
- Типового положення про службу охорони праці, затвердженого наказом Держкомітету України з нагляду за охороною праці від 15.11.2004 р. № 255;

- Положення про порядок розслідування нещасних випадків, що сталися під час навчально-виховного процесу у навчальних закладах, затвердженого наказом Міністерства освіти України № 616 від 31.08.2001 р.;

- Положення про організацію роботи з охорони праці учасників навчально-виховного процесу в установах і закладах освіти, затвердженого наказом МОН України від 01.08.2001 р. № 563.

1.2. Учитель повинен мати освіту на рівні бакалавра, спеціаліста або магістра без вимог до стажу педагогічної роботи.

1.3. Учитель підпорядкований безпосередньо заступнику директора з навчально-виховної роботи.

1.4. Учитель інформатики призначається і звільняється з посади директором школи.

1.5. У своїй діяльності вчитель керується Конституцією та законами України, указами Президента України, рішеннями Уряду України, рішеннями та розпорядженнями органів управління освіти всіх рівнів з питань освіти та виховання молоді, правилами і нормами охорони праці, техніки безпеки та протипожежного захисту, а також статутом і локальними правовими актами школи (у тому числі Правилами внутрішнього розпорядку, наказами та розпорядженнями директора, посадовою інструкцією), трудовим договором.

1.6. Учитель дотримується Конвенції про права дитини.

2. Функції вчителя інформатики

Основними напрямками діяльності вчителя інформатики є:

2.1. Навчання та виховання підростаючого покоління з урахуванням специфіки навчального предмета та віку учнів.

2.2. Сприяння соціалізації дітей, формування в них загальної культури, національної самосвідомості, свідомого вибору ними та подальшого засвоєння професійних освітніх програм.

2.3. Забезпечення режиму дотримання норм і правил техніки безпеки в навчальному процесі.

2.4. Володіння сучасними формами, методами організації навчально-виховного процесу, забезпечення результативності та якості своєї праці.

2.5. Постійне підвищення педагогічної майстерності і фахового рівня. Раз на 5 років проходити навчання на курсах підвищення кваліфікації і раз на 3 роки з безпеки життєдіяльності.

3. Посадові обов'язки вчителя інформатики

Учитель інформатики виконує такі посадові обов'язки:

3.1. Здійснює навчання та виховання учнів згідно з програмою та методикою інформатики, проводить уроки та інші заняття в закріплених за ним за розподілом навчального навантаження класах, забезпечує під час занять належний порядок і дисципліну.

3.2. Реалізує освітні програми відповідно до навчального плану, власних поурочних планів, розкладу занять; використовує при цьому різні прийоми, методи і засоби навчання.

3.3. Забезпечує рівень підготовки учнів, який відповідає вимогам державного освітнього стандарту.

3.4. Виконує правила і норми охорони праці, техніки безпеки та протипожежного захисту, забезпечує охорону життя і здоров'я учнів у період освітнього процесу:

- проводить інструктаж учнів із безпеки праці на навчальних заняттях з обов'язковою реєстрацією в спеціальному журналі;

- організовує вивчення учнями правил з охорони праці;

- здійснює контроль за дотриманням правил з охорони праці та усуває від роботи учнів, які порушують техніку безпеки;

- підключає і відключає обладнання від струму, а в разі ушкодження вилучає його із використання і передає майстру для ремонту, про що фіксує в спеціальному журналі;

- у разі візуального пошкодження заземлення, електричної проводки, рубильника, який вимикає струм з усього обладнання, терміново повідомляє адміністрацію і не допускає ніяких робіт з обладнанням до усунення пошкоджень електриком, про що фіксує в спеціальному журналі;

- про пошкодження охоронної сигналізації і недоліки із засобів зберігання обладнання повідомляє адміністрацію;

- у разі появи незвичайного звуку, запаху чаду, полум'я, диму терміново відключає обладнання, а якщо це неможливо — забезпечує вихід усіх учнів із кабінету, повідомляє адміністрацію, викликає пожежну охорону;

- у разі нещасного випадку оперативно повідомляє керівництво школи, вживає заходи по наданню першої допомоги, викликає швидку допомогу.

Забороняється в кабінеті інформатики:

- 1) Залишати працююче обладнання без догляду.
 - 2) Працювати на пошкодженому обладнанні, у разі ушкодження проводки, рубильника, заземлення.
 - 3) Знімати захисні кожухи з обладнання і самостійно усувати пошкодження.
 - 4) Працювати вологими руками й у вологому одязі.
 - 5) Працювати на відстані від монітора менше ніж 60–70 см.
 - 6) Класти різні предмети, одяг на монітор, клавіатуру, зовнішні пристрої.
 - 7) Прикладати зусилля, натискаючи на клавіші ПК.
 - 8) Вставляти авторучки, лінійки тощо у вентиляційні отвори приладів, розетки електроструму тощо.
 - 9) Користуватися крейдою для письма або малювання на дошці, миття вікон, побілки, а також натирати підлогу мастикою будь-якого типу.
 - 10) Здійснювати вологе прибирання, якщо включено рубильник.
 - 11) Користуватися нагрівальними приладами, крім тих, які передбачені для використання в кабінеті інформатики, користуватися відкритим вогнем.
 - 12) Відкривати біля приладів посудини з розчинами й легкозаймистими речовинами.
 - 13) Вносити в кабінет магніти, посудини з кислотами, хлорвміщувальними речовинами, які можуть викликати корозію внутрішніх вузлів обладнання.
- 3.5. Вносить пропозиції з покращення та оздоровлення умов проведення навчального процесу, а також доводить до відома керівництва про всі недоліки в забезпеченні навчального процесу, які знижують життєдіяльність та працездатність організму учня.
- 3.6. Веде у встановленому порядку класну документацію, здійснює поточний контроль за відвідуванням та успішністю учнів за прийнятою в школі системою, виставляє оцінки в класний журнал і щоденник учня, своєчасно надає адміністрації школи звітні дані.
- 3.7. Бере участь у встановленому порядку в підсумковій атестації учнів.
- 3.8. Допускає у встановленому порядку на заняття представників адміністрації школи з метою контролю та оцінки діяльності педагога.
- 3.9. Заміняє на уроках тимчасово відсутніх учителів за розпорядженням заступника директора з навчально-виховної роботи.
- 3.10. Дотримується Статуту та Правил внутрішнього трудового розпорядку школи, інших локальних правових актів школи.

3.11. Дотримується законних правил та свобод учнів.

3.12. Готується до занять, систематично підвищує свою професійну кваліфікацію, бере участь у діяльності методичних об'єднань та інших формах методичної роботи, прийнятих у школі.

3.13. Бере участь у роботі педагогічної ради школи та нарадах, які проводить адміністрація школи.

3.14. Чергує по школі відповідно до графіка чергування на перервах між заняттями, а також за 20 хвилин до початку і 20 хвилин по закінченню уроків.

3.15. Підтримує постійний зв'язок з батьками (особами, які їх замінюють) учнів.

3.16. Проходить періодичні медичні обстеження.

3.17. Дотримується етичних норм поведінки в школі, побуті, громадських місцях.

3.18. Як завідуючий кабінетом:

- керує роботою лаборанта, який закріплений за кабінетом;
- контролює цільове використання кабінету;
- організовує поповнення кабінету обладнанням, приладами та іншим майном, приймає матеріальні цінності (крім меблів) на відповідне зберігання за одноразовими документами, забезпечує збереження звітнього майна, бере участь у встановленому порядку в інвентаризації та списанні майна кабінету;
- розробляє та періодично переглядає (не рідше 1 разу на 3 роки) інструкції з охорони праці, подає їх на затвердження директора;
- контролює оснащення навчального кабінету протипожежним майном, медичними та індивідуальними засобами захисту, а також наочною агітацією з питань забезпечення безпеки життєдіяльності;
- проводить сам та організовує проведення іншими педагогами інструктажу з охорони праці учнів з обов'язковою реєстрацією в класному журналі або журналі встановленого зразка;
- не допускає проведення занять, які несуть загрозу для життя та здоров'я учнів та працівників школи з повідомленням про це заступника директора з навчально-виховної роботи;
- вносить пропозиції щодо умов праці та навчання з метою включення їх в угоду з охорони праці.

4. Права

Учитель інформатики має право:

4.1. Брати участь в управлінні школою в порядку, який визначено Статутом школи.

4.2. На захист професійної честі та гідності.

4.3. Ознайомлюватися зі скаргами та іншими документами, які містять оцінку його роботи, дає за ними пояснення.

4.4. Захищати свої інтереси самостійно або через представника, у тому числі й адвоката, у випадку дисциплінарного або службового розслідування, пов'язаного з порушенням учителем норм професійної етики.

4.5. На конфіденційність дисциплінарного (службового) розслідування, за винятком випадків, передбачених законом.

4.6. Вільно вибирати та використовувати методики навчання та виховання, навчальні посібники та матеріали, підручники, методи оцінювання знань учнів.

4.7. Підвищувати кваліфікацію.

4.8. Атестуватися на добровільній основі на відповідну кваліфікаційну категорію та отримати її у випадку успішного проходження атестації.

4.9. Давати учням під час занять і перерви обов'язкові розпорядження, які відносяться до організації занять і дотриманню дисципліни, та забезпечувати їх виконання, притягувати учнів до дисциплінарної відповідальності у випадках порушення порядку, встановлених Статутом школи.

5. Відповідальність

5.1. В установленому законодавством України порядку вчитель несе відповідальність за:

- реалізацію не в повному обсязі освітніх програм відповідно до навчального плану і графіку навчального процесу;
- життя та здоров'я учнів під час навчального процесу;
- порушення прав та свобод учнів.

5.2. За невиконання або неналежне виконання без поважних причин Статуту та Правил внутрішнього трудового розпорядку школи, законних розпоряджень директора школи та інших локальних нормативних актів, посадових обов'язків, установлених цією інструкцією, вчитель несе дисциплінарну відповідальність у порядку, встановленому трудовим законодавством.

5.3. За застосування, в тому числі неодноразове, методів виховання, пов'язаних із фізичним або психічним насиллям над особою учня, а також інший аморальний учинок учитель може бути звільнений із посади відповідно до трудового законодавства і Закону України «Про освіту». Звільнення за вказаний проступок не є засобом дисциплінарної відповідальності.

5.4. За нанесення школі та учасникам навчального процесу шкоди у зв'язку з виконанням (невиконанням) своїх посадових обов'язків учитель несе матеріальну відповідальність у порядку та межах, встановлених трудовим і громадянським законодавством.

5.5. Слідкує за справністю електричної проводки (відсутність оголених дротів), справністю роботи вимикачів, розеток. У разі виникнення пожежі використовує первинні засоби гасіння пожежі (вогнегасник, вода, пісок).

6. Взаємовідносини

Учитель інформатики:

6.1. Працює в режимі виконання обсягу встановленого йому навчального навантаження відповідно до розкладу занять, участі в обов'язкових планових загальношкільних заходах і самоплануванні обов'язкової діяльності, на яку не встановлені норми виробітку.

6.2. У період канікул, який не збігається з відпусткою, залучається адміністрацією школи до педагогічної, методичної або організаційної роботи в межах часу, який не перевищує навчального навантаження до початку канікул. Графік роботи вчителя в канікули затверджується наказом директора школи.

6.3. Заміняє у встановленому порядку тимчасово відсутніх учителів на умовах погодинної оплати і по тарифікації, відповідно до терміну заміни.

6.4. Заміняється на період тимчасової відсутності вчителями тієї ж спеціальності або вчителями, які мають відставання з навчального плану у викладанні свого предмета в цьому класі.

6.5. Отримує від адміністрації школи матеріали нормативно-правового та організаційно-методичного характеру, знайомиться під розписку з відповідними документами.

6.6. Систематично обмінюється інформацією з питань, які входять до його компетенції, з адміністрацією та педагогічними працівниками школи.

6.7. Припиняє проведення роботи або занять, пов'язаних з небезпекою для життя і доповідає про це директору школи.

Керівник структурного підрозділу _____

Посадову інструкцію отримав _____

«Затверджую»

Директор школи

_____/_____
Підпис, прізвище, ініціали
наказ № ____ від _____

**Функціональні обов'язки вчителя інформатики
та інформаційно-комунікаційних технологій навчання
(завідувача кабінет) з охорони праці**

Вчитель і завідувач кабінету відповідають за організацію і проведення занять і робіт відповідно до вимог охорони праці з інформатики й інформаційно-комунікаційних технологій:

- навчають учнів безпечного поводження з наявним у кабінеті обладнанням, а також безпечних методів виконання робіт;
- є відповідальними за збереження обладнання кабінету, справність засобів пожежогашіння;
- щодня проводять реєстрацію в журналі використання ПК кабінету початку та закінчення заняття, вмикання та вимикання електроживлення;
- проводять реєстрацію випадків зупинки машин та організацію їх ремонту;
- стежать за своєчасним проведенням технічного обслуговування та ремонту обладнання кабінету;
- стежать за своєчасним проведенням технічного обслуговування та ремонту обладнання кабінету;
- здійснюють навчання та інструктаж учнів з охорони праці з реєстрацією в журналі обліку навчальних занять та в журналі реєстрації інструктажів з охорони праці згідно з Положенням про проведення навчання з питань охорони праці, що розробляється і затверджується керівником навчального закладу. Навчання учнів безпечному поводженню проводиться відповідно до інструкцій з охорони праці, які розробляють учителі навчальних закладів;
- здійснюють першу допомогу в разі нещасних випадків, що сталися з учнями в кабінеті.

ВІДДІЛ ОСВІТИ
РАЙОННОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ

_____ загальноосвітня школа I–III ступенів
_____ районної ради _____ області

«Затверджую»

Директор школи

_____/_____
Підпис, прізвище, ініціали

наказ № _____ від _____

Інструкція з охорони праці № _____
під час роботи на ЕОМ

1. Загальні вимоги безпеки праці

1.1. До самостійної роботи на персональних електронно-обчислювальних машинах (ПЕОМ) допускаються особи, що досягли 18-річного віку, пройшли медичний огляд, інструктаж з охорони праці і навчання за спеціальною програмою.

1.2. Під час роботи на ПЕОМ та інших пристроях, які входять до ПЕОМ, на працівника можуть впливати такі небезпечні та шкідливі фактори:

1.2.1. Електрострум. Випромінювання.

1.2.2. Перенапруга зору під час роботи з екранними пристроями, особливо за нераціонального розташування екрана по відношенню до очей.

1.3. Освітлювальні установки повинні забезпечувати рівномірну освітленість і не повинні утворювати засліплювальних відблисків на клавіатурі й інших частинах пульту, а також на екрані дисплея в напрямку очей оператора.

1.4. Дисплеї повинні розташовуватися за однорядного їх розміщення на відстані не меншій ніж 1 м від стін; відстань між робочими місцями повинна бути не менша ніж 1,5 м. Забороняється встановлювати дисплеї екранами один проти одного.

1.5. Кут нахилу екрана дисплея по відношенню до вертикалі повинен складати 10–15 градусів, а відстань до екрана — 400–500 мм.

1.6. У приміщеннях і на робочому місці необхідно підтримувати чистоту і порядок, проводити систематичне провітрювання.

1.7. Про всі виявлені під час роботи несправності обладнання необхідно доповісти керівнику, у випадку аварії слід негайно припинити роботу для усунення аварійних обставин.

1.8. Про кожний нещасний випадок очевидець, працівник, який його виявив, або сам потерпілий повинні доповісти безпосередньому керівникові робіт і вжити заходів щодо лікарської допомоги.

1.9. Керівники, які не забезпечили дотримання вимог цієї інструкції, а також особи, які допустили порушення цих вимог, притягуються до відповідальності, згідно з чинним законодавством.

2. Вимоги безпеки праці перед початком роботи

2.1. Перевірити наявність та надійність захисного заземлення устаткування.

2.2. Перевірити стан електричного шнура та вилки.

2.3. Перевірити справність вимикачів та інших органів керування ПЕОМ.

2.4. Перевірити наявність та стан захисного екрана на дисплеї.

2.5. У разі виявлення будь-яких несправностей ПЕОМ не вмикати і негайно повідомити про це керівника.

3. Вимоги безпеки праці під час роботи

3.1. Виконувати тільки ту роботу, яка входить в обов'язки працівника.

3.2. Вмикати і вимикати ПЕОМ тільки вимикачами, забороняється проводити вимкнення вийманням вилки з розетки.

3.3. Забороняється оператору знімати захисні кожухи з обладнання і працювати без них.

3.4. Не допускати до ПЕОМ сторонніх осіб, які не беруть участі в роботі.

3.5. Забороняється переміщати і переносити блоки, обладнання, які знаходяться під напругою.

3.6. Забороняється поправляти і заправляти фарбувальну стрічку на принтері під час роботи.

3.7. Не палити на робочому місці.

3.8. Суворо виконувати загальні вимоги щодо електробезпеки та пожежної безпеки.

3.9. Самостійно розбирати та проводити ремонт електронної та електронно-механічної частини ПЕОМ категорично забороняється. Ці роботи можуть виконувати лише фахівці з технічного обслуговування ПЕОМ.

3.10. ПЕОМ необхідно використовувати в суворій відповідності з експлуатаційною документацією на неї.

3.11. Під час виконання роботи слід бути уважним, не звертати уваги на сторонні речі.

3.12. Про всі виявлені несправності та збої в роботі апаратури необхідно повідомити безпосереднього керівника.

Режим праці та відпочинку

3.13. Необхідно чітко виконувати встановлений режим праці та відпочинку, що враховує функціональну напруженість праці, динаміку систем організму та працездатності і передбачає обов'язкове виконання регламентованих перерв.

3.14. Основною перервою є перерва на обід. Крім того, відповідно до особливостей трудової діяльності працівників на ПЕОМ, у режимі праці повинні бути додатково через кожну годину роботи перерви на 5–10 хв, а через 2 год — на 15 хв.

3.15. Кількість знаків, які опрацьовуються, не повинна перевищувати 30-ти тисяч за 4 години роботи.

3.16. Під час роботи з текстовою інформацією (у режимі введення даних, редагування тексту та читання з екрана дисплея) найбільш фізіологічним є поява чорних знаків на світлому фоні.

4. Вимоги безпеки праці після закінчення роботи

4.1. Відключити ПЕОМ від електромережі, для чого необхідно вимкнути тумблери, а потім витягнути штепсельну вилку з розетки.

4.2. Протерти зовнішню поверхню ПЕОМ чистою вологою тканиною. При цьому не допускається використання розчинників, одколоноу, препаратів для чищення в аерозольній упаковці.

4.3. Прибрати робоче місце. Скласти дискети у відповідні місця зберігання.

Відповідальність. За порушення пунктів інструкції винні притягуються до матеріальної, адміністративної і кримінальної відповідальності згідно з чинним Законом України про охорону праці.

5. Вимоги безпеки життєдіяльності в аварійних ситуаціях

У разі появи незвичного звуку, запаху паленого, самовільного вимкнення машини негайно припиніть роботу і повідомте про це безпосереднього керівника.

_____ (посада керівника підрозділу/ організації / розробника) (особистий підпис) (прізвище, ініціали)

УЗГОДЖЕНО:

Керівник (спеціаліст) служби
охорони праці установи, закладу освіти (заступник директора)

_____ (особистий підпис) _____ (прізвище, ініціали)

Голова профкому _____)

«Затверджено»

Наказ директора школи

№ _____ від _____ 200__ р.

М.П. _____ / _____

**Інструкція з охорони праці № _____
під час роботи в кабінеті інформатики
та інформаційно-комунікаційних технологій навчання**

1. Загальні положення

1.1. Інструкція з охорони праці під час роботи в кабінеті інформатики та інформаційно-комунікаційних технологій навчання є обов'язковою для виконання учнями, вчителями, керівниками навчальних закладів.

1.2. У кабінеті інформатики проводяться:

- навчальні заняття з інформатики та інших навчальних предметів з використанням засобів інформаційних та комунікаційних технологій;

- позакласні (позаурочні) групові та індивідуальні заняття з використанням засобів інформаційних та комунікаційних технологій;

- розробка учнями програмних засобів за завданнями вчителя (викладача) або керівника навчального закладу.

1.3. До роботи на ПК допускаються учні, які пройшли первинний інструктаж з охорони праці (безпеки життєдіяльності).

1.4. Основні небезпечні та шкідливі чинники в роботі:

- травмування електричним струмом;
- перевтома органів зору;
- випромінювання;
- навантаження на опорну систему.

1.5. На початку вивчення предметів з інформатики вчитель закріплює учнів за робочими місцями з урахуванням зросту, стану зору та слуху. У випадку навчальної потреби допускається тимчасова зміна розташування учнів у кабінеті інформатики.

1.6. Заняття з ПК повинні проводитися лише в присутності педагога. Педагог, який має вищу педагогічну освіту і пройшов інструктаж з техніки безпеки, за період роботи з ПК несе відповідальність за безпеку дітей.

1.7. Позакласні заняття з інформатики проводяться в присутності вчителів.

1.8. Допуск сторонніх осіб у кабінет дозволяється тільки з відома вчителя інформатики.

1.9. Навчання на ПК має проводитися з урахуванням можливостей кожного учня в індивідуальному режимі, який визначає вчитель. Початок і закінчення занять з кожною групою учнів фіксується в журналі обліку використання ПК відповідно до віку.

1.10. Показання до занять з ПК і режиму роботи дітям шкільного віку з аномаліями рефракції повинні встановлюватись офтальмологом.

1.11. Загальна тривалість позакласних та факультативних занять з основ інформатики не повинна перевищувати 2 годин на тиждень, а безпосередньої роботи на ПК — не більше 1 години.

1.12. Загальна тривалість під час профільного навчання учнів на ПК не повинна перевищувати 2 годин на день.

1.13. Під час роботи в кабінеті учні зобов'язані підтримувати порядок і чистоту на робочому місці.

1.14. У разі несправності електрообладнання, його складових частин слід звернутися до працівників сервіс-центрів, не починати повторно вмикання або ремонт самостійно.

2. Вимоги безпеки перед початком роботи

2.1. Перевірити наявність та надійність заземлення електрообладнання.

2.2. Слід виконувати всі вказівки вчителя по безпечному поводженню з приладами та пристроями, що використовуються під час роботи.

2.3. Перед початком навчання вчитель повинен візуально перевірити непошкодженість захисного заземлення в тих кабінетах інформатики, у яких це заземлення виконано відкритим проводом.

2.4. Конструкція робочого стільця (крісла) має забезпечувати підтримання раціональної робочої пози під час виконання основних робочих операцій, створювати умови для зміни пози. Учитель повинен відрегулювати висоту та кут нахилу сидіння і спинки відповідно до зросту і віку учня.

2.5. Клавіатура повинна бути зручною для виконання роботи двома руками, конструктивно відокремлена від монітора для забезпечення можливості її оптимального розташування та прийняття раціональної робочої пози. Висота клавіатури на рівні середнього ряду не повинна перевищувати 30 мм. Клавіатуру слід розташувати на поверхні столу на відстані 100–300 мм від краю, який

повернутий до користувача. Кут нахилу до панелі клавіатури має знаходитися в межах від 5° , до 15° .

2.6. Екран ПК слід розташовувати на оптимальній відстані від очей учня, але не ближче 0,4 м залежно від розміру екрана монітора. Для зручності зорового спостереження площина екрана ПК має бути перпендикулярна лінії зору, при цьому має бути передбачена можливість переміщення монітора у вертикальній площині під кутом $\pm 30^\circ$ (справа наліво).

2.7. Конструкція робочого столу повинна забезпечувати можливість оптимального розташування на робочій поверхні обладнання, при цьому треба враховувати його кількість та конструктивні особливості (розмір монітора, клавіатури, пюпітра тощо) та характеру роботи, що виконується.

2.8. У разі виникнення будь-яких несправностей, не вимикаючи ПК, негайно повідомити про це вчителя.

3. Вимоги безпеки під час роботи

3.1. Учителі стежать за виконанням учнями вимог безпеки під час навчання в кабінеті інформатики.

3.2. Сигнали про початок перерви слід подавати на екрані відеомонітора. Робота з ПК повинна проводитися в індивідуальному режимі.

3.3. Після безперервної роботи за екраном відеомонітора повинні проводити протягом 1,5–2 хв вправи для профілактики зорової втоми; через 45 хв роботи з використанням комп'ютерів — фізичні вправи для профілактики загальної втоми.

3.4. Безперервна робота з ПК учнів 10–11 класів на спарених уроках не повинна перевищувати на першому уроці 25–30 хв; на другому — 15–20 хв.

3.5. Для учнів 10–11 класів дозволяється варіант організації занять, за якого передбачається одна академічна година — теоретичних занять, друга година — практичних занять. Практичні заняття містять:

- безперервну роботу з екраном ПК — 25–30 хв;
- виконання комплексу вправ для профілактики зорової і статичної втоми — 5 хв;
- продовження роботи з комп'ютером до кінця занять — 15–10 хв.

3.6. Під час виробничого навчання учнів старших класів з використанням ПК в навчально-виробничому комбінаті 50 % часу слід відводити теоретичним заняттям, 50 % — практичним.

3.7. Під час проведення виробничої практики учнів необхідно через кожні 20–25 хв роботи з ПК проводити вправи для профілактики зорової втоми, через 45 хв роботи, на перерві, — вправи для профілактики загальної втоми.

3.8. Безперервна робота учнів з екраном відеомонітора не має перевищувати:

- для учнів 1-го класу (6 років) — 10 хв за одну навчальну годину;
- для учнів 2–5-х класів — 15 хв за одну навчальну годину;
- для учнів 6–7-х класів — 20 хв за одну навчальну годину;
- для учнів 8–9 класів — 25 хв за одну навчальну годину;
- для учнів 10–11 класів та студентів вищих навчальних закладів I та II рівнів акредитації на першій годині занять — 30 хв, на другій годині — 20 хв.

3.9. Під час роботи не допускається:

- використання електрообладнання кабінету інформатики в умовах, що не відповідають вимогам інструкцій підприємств-виробників;
- експлуатація кабелів та проводів з пошкодженою або такою, що втратила захисні властивості за час експлуатації, ізоляцією; розміщення електрообладнання поблизу джерел тепла, у місцях із недостатньою вентиляцією;
- залишати увімкненим ПК без догляду на тривалий час — більше 30 хв;
- підключати ПК до електромережі та електророзеток, що не мають захисного заземлення.

3.10. Для підключення переносної електроапаратури застосовують гнучкі проводи в ізоляції.

3.11. Штепсельні з'єднання та електророзетки для напруги 12 В та 36 В за своєю конструкцією мають відрізнятися від штепсельних з'єднань для напруги 127 В та 220 В і бути пофарбовані в колір, який візуально відрізняється від кольору штепсельних з'єднань, розрахованих на напругу 127 В та 220 В.

3.12. Слід вимикати кабель живлення електрообладнання з електромережі, якщо воно залишається непрацюючим на тривалий час — добу і більше.

3.13. Забороняється допускати сторонніх осіб, які не беруть участі в роботі.

3.14. Забороняється виконувати дії по обслуговуванню та ремонту принтера під час його роботи.

3.15. Під час роботи бути уважним і не звертати уваги на сторонні речі.

4. Вимоги безпеки після закінчення роботи

4.1. Відключити ПК від електромережі.

4.2. Прибирання робочих місць після закінчення роботи проводиться відповідно до вказівок учителя (викладача).

5. Вимоги безпеки в аварійній ситуації

5.1. У разі появи незвичного звуку, запаху паленого, самовільного вимикання машини негайно припинити роботу й повідомити про вчителя (викладача) про аварійні ситуації (пожежа; поява сильних сторонніх запахів), не допускати паніки і підпорядковуватися тільки вказівкам учителя (викладача).

5.2. У разі одержання травми, а також поганого самопочуття учні повинні негайно повідомити про це вчителя (викладача). За необхідності потрібно негайно викликати швидку медичну допомогу по телефону за номером 103.

5.3. У разі загоряння в кабінеті необхідно відразу ліквідувати пожежу. Для цього необхідно:

- повідомити пожежну охорону (тел. 101);
- вжити заходів щодо евакуації людей з приміщення;
- вимкнути електромережу.

_____ (посада керівника підрозділу/ організації / розробника) (особистий підпис) (прізвище, ініціали)

УЗГОДЖЕНО:

Керівник (спеціаліст) служби

охорони праці установи, закладу освіти (заступник директора)

_____ (особистий підпис) (прізвище, ініціали)

Голова профкому _____

(особистий підпис) (прізвище, ініціали)

ВІДДІЛ ОСВІТИ
РАЙОННОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ
_____ загальноосвітня школа I–III ступенів
_____ районної ради _____ області
«Затверджено»
Наказ директора школи
№ _____ від _____ 200_____ р.
М.П. _____ / _____

**Інструкція з техніки безпеки під час проведення
практичних (лабораторних) робіт на уроках інформатики**

1. Загальні положення

1.1. До роботи в комп'ютерному класі допускаються учні, які пройшли інструктаж із техніки безпеки та електробезпеки з відповідним записом у журналі з техніки безпеки і підписами.

1.2. Не можна заходити й перебувати у комп'ютерному класі без учителя.

1.3. Робота в комп'ютерному класі має проводитися тільки в суворій відповідності до розкладу занять і графіка роботи вчителя та учнів.

1.4. Учням заборонено відчиняти комп'ютери як тоді, коли вони працюють, так і тоді, коли вони вимкнені.

2. Вимоги безпеки перед початком роботи

2.1. Заборонено заходити до класу у верхньому одязі чи приносити його з собою.

2.2. Заборонено приносити на робоче місце особисті речі, диске-ти тощо, крім ручки та зошита.

2.3. На робочому місці слід сидіти так, щоб можна було, не нахилившись, користуватися клавіатурою і водночас повністю бачити зображення на екрані дисплея.

2.4. Починати роботу можна лише за вказівкою викладача.

3. Вимоги безпеки під час роботи

3.1. Заборонено ходити по комп'ютерному класу, голосно розмовляти.

3.2. Виконувати слід тільки зазначене вчителем завдання. Категорично заборонено виконувати інші роботи.

3.3. На клавіші клавіатури потрібно натискати плавно, не припускаючи ударів.

3.4. Користуватися друкуючим пристроєм дозволяється тільки в присутності викладача.

3.5. Заборонено самостійно переміщувати апаратуру.

3.6. Заборонено запускати ігрові програми.

3.7. У випадку виникнення неполадок необхідно повідомити викладача.

3.8. Не намагатися самостійно регулювати апаратуру або усувати в ній неполадки.

4. Вимоги безпеки після закінчення роботи

4.1. Про хиби та неполадки, помічені під час роботи, слід повідомити викладача.

4.2. На робочому місці не потрібно залишати зайвих предметів.

5. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях

5.1. У разі появи незвичайного звуку або вимкнення апаратури потрібно негайно припинити роботу й довести це до відома вчителя.

5.2. У разі появи запаху паленого слід припинити роботу, вимкнути апаратуру й повідомити про це вчителя. За необхідності допомогти гасити пожежу.

5.3. У разі потрапляння людини під напругу необхідно знеструмити відповідне робоче місце, надати першу долікарську допомогу і викликати «швидку».

5.4. У разі виникнення пожежі необхідно знеструмити клас, викликати пожежну команду і приступити до гасіння пожежі наявними засобами.

5.5. У разі недотримання учнями вимог із охорони праці та пожежної безпеки адміністрація школи може притягти їх до дисциплінарної та адміністративної відповідальності.

Неакуратність, неухважність, недостатнє вміння працювати з приладами, невиконання правил охорони праці та пожежної безпеки можуть призвести до нещасного випадку.

_____ (посада керівника підрозділу/ організації / розробника) (особистий підпис) (прізвище, ініціали)

УЗГОДЖЕНО:

Керівник (спеціаліст) служби

охорони праці установи, закладу освіти (заступник директора)

_____ (особистий підпис) (прізвище, ініціали)

Голова профкому _____

(особистий підпис) (прізвище, ініціали)

ВІДДІЛ ОСВІТИ
РАЙОННОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ
загальноосвітня школа I–III ступенів
районної ради області

«Затверджено»

Наказ директора школи

№ _____ від _____ 200_____ р.

М. П. _____ / _____

**Інструкція з пожежної безпеки в кабінеті інформатики
та інформаційно-комунікаційних технологій**

1. Загальні положення

1.1. Кожен учень зобов'язаний знати і виконувати правила пожежної безпеки, а в разі виникнення пожежі вжити всіх залежних від нього заходів для врятування учнів і гасіння пожежі.

1.2. Сходові клітки, евакуаційні виходи, проходи, коридорні тамбури повинні утримуватися постійно вільними.

1.3. У кабінеті парти, столи, стільці необхідно встановлювати так, щоб не заставляли виходів із кабінетів.

1.4. У кабінеті слід суворо дотримуватися протипожежного режиму. Приміщення повинні постійно утримуватися в чистоті.

1.5. Весь пожежний інвентар і обладнання треба утримувати у справному стані, розміщувати на видних місцях.

1.6. У приміщеннях забороняється розкладання вогнищ, спалювання сміття, паління.

2. Вимоги пожежної безпеки до початку роботи

2.1. У кабінеті горючі речовини й матеріали потрібно зберігати у шафах, що замикаються, ключі від яких повинні бути в учителя.

2.2. Забороняється використовувати електроприлади із пошкодженою ізоляцією, зберігати біля них рідини, які легко займаються, обгортати папером або тканиною електричні лампи.

2.2. Не працювати на несправному обладнанні.

2.3. Перед початком роботи на електрообладнанні перевірити наявність і надійність кріплення захисних засобів і з'єднання захисного заземлення, занулення.

3. Вимоги безпеки під час виконання робіт

3.1. Виконувати лише ту роботу, з якої пройшли інструктаж, не передоручати свою роботу іншим особам.

3.2. Забороняється використовувати пожежний інвентар та обладнання для господарських та інших потреб, не пов'язаних з пожежогасінням.

3.3. Під час експлуатації електроустановок не дозволяється:

- використовувати кабелі і проводи із пошкодженою ізоляцією;
- залишати під напругою електричні проводи і кабелі;
- переносити ввімкнені прилади та ремонтувати обладнання, яке перебуває під напругою;
- залишати без догляду ввімкнені в електромережу нагрівальні прилади, обладнання;
- користуватися пошкодженими (несправними) розетками;
- зав'язувати і скручувати електропроводи;
- застосовувати саморобні подовжувачі, які не відповідають вимогам ПУЕ щодо переносних (пересувних) електропроводів.

3.4. Забороняється самостійно усувати несправності електромережі й електрообладнання.

4. Вимоги безпеки після закінчення роботи

4.1. Щоденно після закінчення занять у кабінеті інформатики вчителі (викладачі), лаборанти повинні уважно оглянути всі приміщення, які закриваються, вимкнути електроприлади, обладнання, освітлення, усунути виявлені недоліки.

4.2. Після закінчення роботи слід прибрати сміття, відходи.

4.3. Після кожного заняття необхідно всі пожежонебезпечні речовини та матеріали прибрати у спеціально виділені та обладнані приміщення.

5. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях

5.1. У випадку виникнення пожежі дії працівників, учнів школи мають бути спрямовані на створення безпеки дітей, в першу чергу рятування та евакуацію.

5.2. Кожен працівник, учень, який виявив пожежу або її ознаки (задимлення, запах горіння або тління різних матеріалів тощо), зобов'язаний: негайно повідомити про це по телефону 101 до пожежної частини; повідомити про пожежу вчителю, директору, його заступнику; організувати зустріч пожежних підрозділів, вжити заходів щодо гасіння пожежі наявними засобами пожежогасіння.

_____ (посада керівника підрозділу/ організації / розробника) (особистий підпис) (прізвище, ініціали)

УЗГОДЖЕНО:

Керівник (спеціаліст) служби охорони праці установи, закладу освіти (заступник директора) _____

(особистий підпис) (прізвище, ініціали)

Голова профкому _____

(особистий підпис) (прізвище, ініціали)

РОЗДІЛ IV

ІНСТРУКТАЖІ З БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

Порядок проведення та реєстрації інструктажів з безпеки життєдіяльності

Інструктажі з безпеки життєдіяльності проводяться з вихованцями, учнями, студентами, курсантами, слухачами. Інструктажі містять питання охорони здоров'я, пожежної, радіаційної безпеки, безпеки дорожнього руху, реагування на надзвичайні ситуації, безпеки побуту тощо.

Первинний інструктаж з безпеки життєдіяльності проводиться на початку навчального року перед початком занять у кожному кабінеті, лабораторії, майстерні, спортзалі тощо, перед початком зимових канікул, наприкінці навчального року перед початком літніх канікул, а також за межами навчального закладу, де навчально-виховний процес пов'язаний з використанням небезпечних або шкідливих для здоров'я факторів.

Первинний інструктаж проводять викладачі, учителі, класоводи, куратори груп, вихователі, класні керівники, майстри виробничого навчання, тренери, керівники гуртків тощо. Цей інструктаж проводиться з вихованцями, учнями, студентами, курсантами, слухачами, аспірантами, а також з батьками, які беруть участь у позанавчальних заходах.

Запис про проведення первинного інструктажу робиться в окремому журналі реєстрації інструктажів з безпеки життєдіяльності, який зберігається в кожному кабінеті, лабораторії, майстерні, цеху, спортзалі та іншому робочому місці.

Учні і вихованці, які інструктуються, розписуються в журналі, починаючи з 9-го класу.

Первинний інструктаж з безпеки життєдіяльності також проводиться перед виконанням кожного завдання, пов'язаного з використанням різних матеріалів, інструментів, приладів, на початку уроку, заняття, лабораторної, практичної роботи тощо.

Первинний інструктаж, який проводиться перед початком кожного практичного заняття (практичної, лабораторної роботи тощо),

реєструється в журналі обліку навчальних занять, виробничого навчання на сторінці предмета в розділі про запис змісту уроку, заняття. Вихованці, учні, студенти, слухачі, які інструктуються, не розписуються про такий інструктаж.

Позаплановий інструктаж з вихованцями, учнями, студентами, курсантами, слухачами, аспірантами проводиться в разі порушення ними вимог нормативно-правових актів з охорони праці, що може призвести чи призвело до травм, аварій, пожеж тощо, за зміни умов виконання навчальних завдань (лабораторних робіт, виробничої практики, професійної підготовки тощо), у разі нещасних випадків за межами навчального закладу.

Реєстрація позапланового інструктажу проводиться в журналі реєстрації інструктажів.

Цільовий інструктаж проводиться з вихованцями, учнями, студентами, курсантами, слухачами, аспірантами навчального закладу в разі організації позанавчальних заходів (олімпіади, турніри з предметів, екскурсії, туристичні походи, спортивні змагання тощо), під час проведення громадських, позанавчальних робіт (прибирання територій, приміщень, науково-дослідна робота на навчально-дослідній ділянці тощо). Реєстрація проведення цільового інструктажу здійснюється в журналі реєстрації інструктажів.

Сторінки журналу реєстрації інструктажів повинні бути пронумеровані, прошнуровані і скріплені печаткою.

Загальноосвітня школа I–III ступенів

(кабінет, лабораторія, майстерня, спортзал тощо)

(Учні розписуються в журналі інструктажу, починаючи з 9-го класу)

**Журнал реєстрації
первинного, позапланового, цільового інструктажів
учнів з техніки безпеки життєдіяльності**

Розпочато: _____ 200__ р.

Закінчено: _____ 200__ р.

РОЗДІЛ V

ЗДОРОВ'Я ШКОЛЯРА

У всіх комп'ютеризованих країнах визнано, що робота людини за комп'ютером — одна з найбільш напружених і втомливих. У деяких країнах роботу оператора ЕОМ внесено у списку 40 робіт, найшкідливіших для здоров'я. Найбільше функціональних змін в організмі виявлено з боку органів зору, дихання, кістково-м'язової і нервово-психічної систем. Вітчизняні і зарубіжні дослідження стверджують, що більше ніж 90 % працюючих за моніторами скаржаться на стомлюваність, біль в області потилиці, шиї, на сльозотечу, печіння або біль в області очей.

Тому про здоров'я дитини необхідно подумати ще задовго до того, як школяр приступив до занять з використанням комп'ютера.

Дитячий організм має свої особливості. Всі ці особливості дуже важливо враховувати, визначаючи місце учня за комп'ютером.

Орієнтовний комплекс вправ для зняття втоми під час навчання в кабінетах інформатики та ІКТ навчання

Комплекс вправ для очей

Вправи виконуються сидячи в зручній позі, хребет прямий, очі відкриті погляд — прямо, відвернувшись від комп'ютера.

Варіант 1

1. Погляд спрямовувати вліво — прямо, вправо — прямо, вгору — прямо, додолу — прямо без затримки в кожному положенні.

Повторити 5 разів — і 5 разів у зворотному напрямку.

2. Заплющити очі на рахунок «раз-два», розплющити очі і подивитися на кінчик носа на рахунок «три-чотири».

3. Кругові рухи очей: до 5 кругів вліво і вправо.

Варіант 2

1. Швидко кліпати очима протягом 15 с.

2. Заплющити очі. Не розплющуючи очей, начебто подивитися ліворуч на рахунок «раз-чотири», повернутися у вихідне положення. Так само подивитися праворуч на рахунок «п'ять-вісім» і повернутися у вихідне положення. Повторити 5 разів.

3. Спокійно посидіти із заплющеними очима, розслабившись протягом 5 с.

Комплекс вправ для зняття м'язового напруження

Варіант 1

Вихідне положення — сидячи на стільці.

1. Витягнути і розчепірити пальці так, щоб відчувати напруження. У такому положенні затримати протягом 5 с. Розслабити, а потім зігнути пальці. Повторити вправу 5 разів.

2. Повільно і плавно опустити підборіддя, залишаючись у такому положенні 2–3 с, і розслабитися.

3. Сидячи на стільці, піднести руки якомога вище, потім плавно опустити їх додолу, розслабити. Вправу повторити 5 разів.

4. Переплести пальці рук і відвести їх за голову. Звести лопатки, залишатися у такому положенні 5 с, а потім розслабитися. Повторити вправу 5 разів.

Варіант 2

Вихідне положення — сидячи на стільці.

1. Зробити кілька глибоких вдихів і видихів. Потягнутися на стільці, зігнувши руки на потилиці, відхилиючи голову назад і випростуючи плечі. Повторити 5 разів.

2. Зробити нахили і повороти голови. Повторити 5 разів.

3. Зробити легкий самомасаж обличчя і кисті руки протягом 3–5 с.

Варіант 3

Вихідне положення — стоячи, ноги разом, руки вниз.

1. Прямі руки розвести в боки долонями догори, зробити вдих.

2. Схрестити руки перед грудьми, міцно обхопити себе за плечі, повторити 5 разів.

3. Кругові рухи ліктями вперед протягом 5 с.

4. Те саме назад. Дихати рівномірно.

«Золоті» правила під час роботи за комп'ютером

1. Перед роботою за комп'ютером обов'язково зроби розминку.

2. Коли працюєш — сиди розслаблений.

3. Частіше змінюй позу, роби перерви в роботі.

4. Пальці повинні бути легкими й розслабленими.

5. Піклуйся про зір, працюючи за комп'ютером.

6. Після закінчення заняття зроби розминку.

Інструкція правильного сидіння за комп'ютером

1. Сядьте прямо.
2. Спину тримайте рівно, корпус розверніть прямо до монітора (не можна сидіти впівоберта).
3. Ноги не схрещуйте, поставте обидві ступні твердо на підлогу або на підніжку.
4. Поперек злегка вигнутий, спирається на спинку крісла.
5. Розслабте корпус і ноги, виберіть зручну позу для сидіння.
6. Розслабте плечі, руки розслаблені покладіть на стіл (або на клавіатуру з мишею), розслабте пальці.
7. Лінія плечей повинна розташовуватися прямо над лінією стегон.
8. Предпліччя можна покласти на м'які підлокітники на такій висоті, щоб зап'ястки розташовувалися трохи нижче, ніж лікті.
9. Для рук завжди повинна бути опора, щоб вони не висіли в повітрі, а зручно розмістилися в боки.
10. Руки випряміть більш ніж наполовину (кут у лікті повинен бути більше ніж 90°).
11. Лікті зігнуті і перебувають приблизно на відстані 3 см від корпусу.
12. Клавіатуру помістіть нижче за лікті (якщо можливо) або на їх рівні.
13. Голову тримайте прямо, за бажання — з невеликим нахилом уперед.
14. Не допускайте втоми очей і загальної перевтоми організму.

РОЗДІЛ VI

ДОКУМЕНТАЦІЯ КАБІNETУ ІНФОРМАТИКИ ТА ІКТ

Паспорт кабінету інформатики

_____ загальноосвітньої школи I–III ступенів
_____ районної ради
_____ області

Адреса школи, індекс: _____

Місце розташування: _____

Загальна площа кабінету _____

Робоче місце вчителя (площа) _____

Кількість учнівських робочих місць _____

Столи учнівські ГОСТ _____, кількість — ____

Стільці учнівські ГОСТ _____, кількість — ____

Дошка _____

Магнітна дошка _____

Екран _____

Інтерактивна дошка _____

Проектор _____

Шафа з навчально-методичною літературою та експонатами ЕОМ

Навчально-комп'ютерний комплекс на __ учнівських місць

і одне вчительське місце (НКК) у складі:

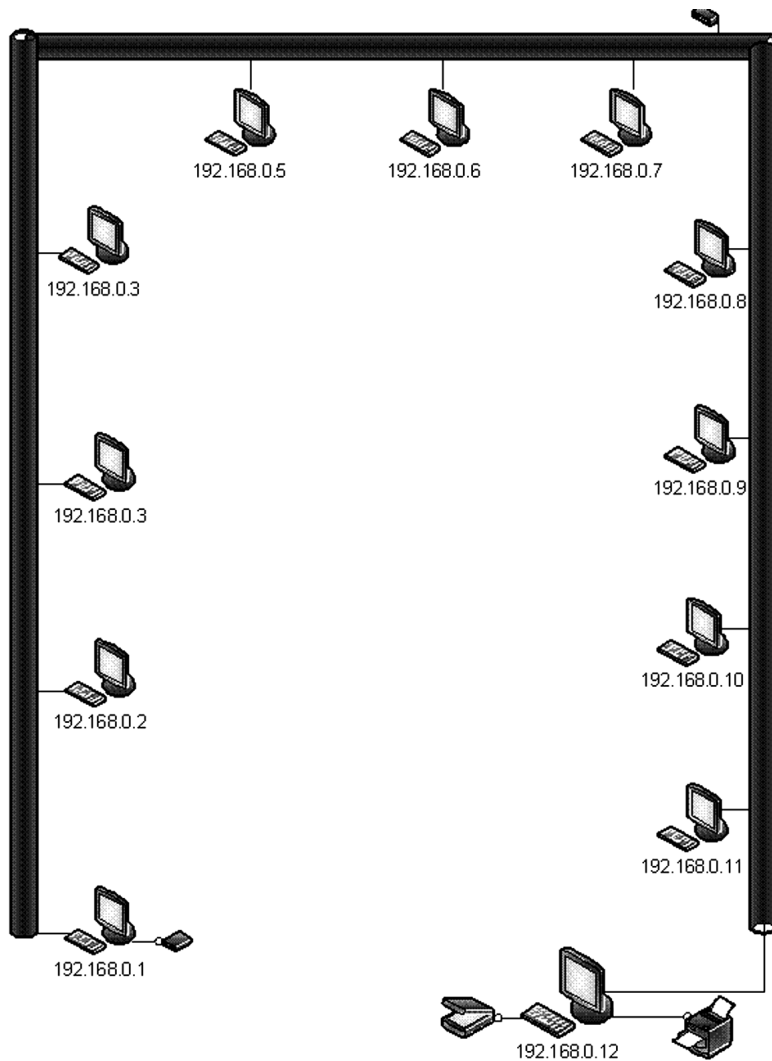
- Персональні комп'ютери — ____ шт.
- Учнівські столи — ____ шт.
- Учнівські стільці — ____ шт.
- Вчительський стіл — __ шт.
- Крісло вчителя — ____ шт.
- Принтер лазерний — ____ шт.
- Сканер — ____ шт.
- Зовнішній модем — ____ шт.
- Операційна система Windows XP — ____ ліцензій
- Офісний пакет Microsoft Office XP — ____ ліцензій
- ППЗ навчального призначення — ____ шт.
- Тип підключення до мережі Інтернет _____

E-mail: _____

Web-сайт: _____

Захист кабінету — ґрати на вікнах, подвійні двері, ___ замки
Найвне заземлення опором до 4 Ом.

Схема локальної мережі кабінету інформатики та ІКТ



«Затверджую»

Директор школи ____/____

« ____ » _____ 200__р.

Графік роботи кабінету інформатики та ІКТ

| Дні тижня | Час | Вид роботи |
|------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Понеділок | 8-30-9-00 9-00-13-55 15-00 — 16-00 | Обслуговування комп'ютерів Уроки інформатики ____ класи Заняття гуртка _____ |
| Вівторок | 8-30-9-00 11-55-13-55 15-00-16-00 | Обслуговування комп'ютерів Уроки інформатики ____ класи Заняття гуртка _____ |
| Середа | 8-30-9-00 11-55-14-40 | Обслуговування комп'ютерів Уроки інформатики ____ класи |
| Четвер | 8-30-9-00 9-00-9-45 11-55-12-40 12-40-15-00 | Обслуговування комп'ютерів Урок інформатики ____ клас Урок інформатики ____ клас Оновлення стендів змінної експозиції |
| П'ятниця | 8-00-9-00 14-50-15-35 | Обслуговування комп'ютерів Заняття факультативу з інформатики для _____ класів |

«Затверджую»

Директор школи ____/ ____

« ____ » _____ 200__р.

**Перспективний план роботи кабінету інформатики
та ІКТ навчання на 2009–2014 рр.**

| № з/п | Назва заходу | Дата | Хто виконує | Хто залучається | Відмітка про виконання |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|---------------------|------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| I. Дотримання санітарно-гігієнічних вимог щодо організації навчання в кабінеті, вимог техніки безпеки та охорони праці | | | | | |
| 1 | Забезпечення дотримання в кабінеті Державних санітарних правил і норм ДСанПіН 5.5.6.009-98 «Влаштування і обладнання кабінетів комп'ютерної техніки в навчальних закладах» | Постійно | Зав. кабінетом | Адміністрація школи | |
| 2 | Сприяння затвердженню санітарного паспорта кабінету | Щорічно | Зав. кабінетом | Адміністрація школи | |
| 3 | Забезпечення дотримання в кабінеті режиму праці на персональних комп'ютерах | Постійно | Зав. кабінетом | | |
| 4 | Забезпечення дотримання в кабінеті правил безпечної експлуатації електротехнічного та іншого обладнання | Постійно | Зав. кабінетом | | |
| 5 | Забезпечення дотримання в кабінеті правил протипожежної безпеки | Постійно | Зав. кабінетом | | |
| 6 | Контроль оснащення навчального кабінету протипожежним майном, медичними та індивідуальними засобами захисту, а також наочною агітацією з питань забезпечення безпеки життєдіяльності | Постійно | Зав. кабінетом | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------|-------------------------------|---|
| 7 | Забезпечення дотримання в кабінеті правил поведінки | Постійно | Зав. кабінетом | | |
| 8 | Пройдення навчання з безпеки життєдіяльності (раз на 3 роки) | 200__ рік | Зав. кабінетом | | |
| 9 | Проведення інструктажів учнів із безпеки праці на навчальних заняттях з обов'язковою реєстрацією в спеціальному журналі | Згідно з вимогами | Зав. кабінетом | | |
| 10 | Організація вивчення учнями правил з охорони праці | Згідно з вимогами | Зав. кабінетом | | |
| 11 | Розробка та періодичний перегляд інструкції з техніки безпеки під час проведення практичних і лабораторних робіт, подання їх на затвердження директору | 1 раз на 3 роки (200__ рік) | Зав. кабінетом | | |
| 12 | Подання пропозицій щодо умов праці та навчання для внесення в угоду з охорони праці | Щорічно | Зав. кабінетом | | |
| II. Зміцнення матеріальної бази кабінету | | | | | |
| 1 | Сприяння поновленню та вдосконаленню матеріальної бази кабінету | Постійно | Зав. кабінетом | Адміністрація школи, спонсори | |
| 2 | Ведення інвентарної книги, занесення до неї відповідних змін про нові надходження, витрати і списання матеріальних цінностей | Постійно | Зав. кабінетом | | |
| 3 | Виявлення потреб та поповнення кабінету навчальною літературою, фаховими виданнями | Постійно | Зав. кабінетом | | |
| 4 | Виявлення потреб та сприяння поповненню кабінету засобами навчання | Постійно | Зав. кабінетом | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|-------------------------------|---|
| 5 | Слідкувати за новинками програмного забезпечення підтримки викладання інформатики та інших предметів і сприяти його придбанню | Систематично | Зав. кабінетом | | |
| 6 | Поновлення стендів | Систематично | Зав. кабінетом | | |
| 7 | Організація придбання вазонів | Постійно | Зав. кабінетом | Учні, батьки | |
| 8 | Організація придбання Інтернет-карток | Постійно | Зав. кабінетом | Адміністрація школи | |
| 9 | Організація ремонту та налаштування комп'ютерів | За потреби | Зав. кабінетом | | |
| 10 | Організація придбання жалюзі | 200_рік | Зав. кабінетом | Адміністрація школи, спонсори | |
| 11 | Сприяння заміні ламп розжарювання на лампи денного освітлення | 200_рік | Зав. кабінетом | Адміністрація школи | |
| 12 | Сприяти придбанню мультимедійного проектора для кабінету інформатики | 200_рік | Зав. кабінетом | Адміністрація школи, спонсори | |
| 13 | Участь у встановленому порядку в інвентаризації та списанні майна кабінету | Щорічно | Зав. кабінетом | | |
| III. Виготовлення роздавального (дидактичного) матеріалу по класах (за темами) | | | | | |
| 1 | Поновлення завдань для практичних робіт у 9–12 класами | Періодично | Зав. кабінетом | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|----------------------------------|------------------|
| 2 | Поновлення завдань для проведення робіт контролюючого характеру з інформатики для 9–12 класів за темами | Періодично | Зав. кабінетом | | |
| IV. Забезпечення кабінету електронними засобами навчального призначення | | | | | |
| 1 | Сприяння придбання сучасних педагогічних програмних засобів навчання з різних предметів, пошук еквівалентних вільних програм | Постійно | Зав. кабінетом | Адміністрація школи, спонсори | |
| 2 | Сприяння придбання сучасних програм, які забезпечують повноцінне використання можливостей кабінету інформатики, пошук еквівалентних вільних програм | Постійно | Зав. кабінетом | Адміністрація школи, спонсори | |
| 3 | Організація роботи по створенню шкільного Web-сайту і періодичному його поповненню | Постійно | Зав. кабінетом | Адміністрація, педколектив, учні | |
| V. Робота з обдарованими дітьми | | | | | |
| 1 | Залучення до участі в конкурсі-захисті науково-дослідницьких робіт учнів — членів МАН | Листопад | Зав. кабінетом | | Учні 9–12 класів |
| 2 | Підготовка учнів до участі в I, II етапі Всеукраїнської олімпіади з інформатики | Жовтень–листопад | Зав. кабінетом | | Учні 9–12 класів |
| 3 | Організація виставок учнівських розробок | Постійно | Зав. кабінетом | | Учні 9–12 класів |
| 4 | Випуск стінної газети «Байт» | Систематично | Зав. кабінетом | | Учні 9–12 класів |
| 5 | Залучення учнів до створення шкільного Web-сайту і періодичного його поповнення | Систематично | Зав. кабінетом | | Учні 9–12 класів |
| 6 | Організація позакласних заходів з інформатики | Систематично | Зав. кабінетом | | -//- |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|---|-------------------|
| VI. Робота з педагогічним колективом | | | | | |
| 1 | Проведення консультацій для вчителів школи щодо викладання предметів з використанням сучасних електронних засобів навчального призначення | Постійно | Зав. кабінетом | | Педколектив школи |
| 2 | Пропаганда впровадження комп'ютерних технологій у навчально-виховний процес школи | Постійно | Зав. кабінетом | | Педколектив школи |
| 3 | Вивчення та ознайомлення вчителів школи з новинками передового педагогічного досвіду щодо використання комп'ютерних засобів навчання | Постійно | Зав. кабінетом | | Педколектив школи |
| 4 | Надання допомоги вчителям школи в освоєнні навичок роботи на персональному комп'ютері на рівні користувача | Постійно | Зав. кабінетом | | Педколектив школи |
| 5 | Навчання вчителів школи навичок роботи в мережі Internet | Постійно | Зав. кабінетом | | Педколектив школи |
| 6 | Залучення педколективу школи до поповнення інформацією шкільного Web-сайту | Постійно | Зав. кабінетом | | Педколектив школи |
| 7 | Проведення конкурсів на кращі електронні посібники і програмні засоби навчально-виховного призначення | Щорічно | Зав. кабінетом | | Педколектив школи |
| VII. Робота з батьками | | | | | |
| 1 | Проведення консультацій для батьків учнів школи щодо вимог до організації роботи учнів на комп'ютерах за межами школи (тривалість занять, гігієна зору, правильне сидіння за комп'ютерним столом тощо) | Постійно | Зав. кабінетом | | |
| 2 | Пропаганда інформаційно-комунікаційних технологій | Постійно | Зав. кабінетом | | |

«Затверджено»

Директор школи _____/____

«___» _____ 200__ р.

**План роботи кабінету інформатики та ІКТ
на 200__–200__ навчальний рік**

I. Дотримання санітарно-гігієнічних вимог щодо організації навчання в кабінеті, вимог техніки безпеки та охорони праці

| № з/п | Зміст роботи | Термін | Відповідальний | Хто залучається | Відмітка про виконання |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------|-----------------|------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Сприяння затвердженню санітарного паспорта кабінету | До 01.09.200__ року | Зав. кабінетом | | |
| 2 | Проведення інструктажів з техніки безпеки для учнів та вчителів, які працюють у кабінеті інформатики | Згідно вимог | Зав. кабінетом | | |
| 3 | Забезпечення умов для проведення уроків, курсів за вибором та позаурочної роботи в кабінеті | Постійно | Зав. кабінетом | | |
| 4 | Забезпечення дотримання в кабінеті правил поведінки, чистоти, порядку, правил безпечної експлуатації електротехнічного та іншого обладнання, дотримання правил протипожежної безпеки | Постійно | Зав. кабінетом | | |
| 5 | Періодичний перегляд інструкції з техніки безпеки під час проведення практичних і лабораторних робіт, подання їх на затвердження директору | 200__ рік (1 раз на 3 роки) | Зав. кабінетом | | |
| 6 | Подання пропозицій щодо умов праці та навчання для внесення в угоду з охорони праці | До 20.12.200__ року | Зав. кабінетом | | |

II. Поповнення матеріальної бази кабінету

| № з/п | Зміст роботи | Термін | Відповідальний | Хто залучається | Відмітка про виконання |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|---------------------|------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Ведення інвентарної книги, занесення до неї відповідних змін про нові надходження, витрати й списання матеріальних цінностей | Систематично | Зав. кабінетом | | |
| 2 | Виявлення потреб та поповнення кабінету навчальною літературою, засобами навчання, навчальним обладнанням | За потреби | Зав. кабінетом | | |
| 3 | Виготовлення стендів | Вересень | Зав. кабінетом | Учні школи | |
| 4 | Сприяння придбанню карнизів | Березень | Зав. кабінетом | | |
| 5 | Сприяння придбанню штор (жалюзі) | Квітень | Зав. кабінетом | | |
| 6 | Сприяння придбанню килимків для мишок | Грудень | Зав. кабінетом | | |
| 7 | Сприяння заміні ламп розжарювання на лампи денного освітлення | До 01.12 | Зав. кабінетом | Адміністрація школи | |
| 8 | Сприяння придбанню вазонів | Постійно | Зав. кабінетом | Учні школи | |
| 9 | Сприяння придбанню Інтернет-карток | Жовтень | Зав. кабінетом | | |
| 10 | Виготовлення стенда змінної експозиції «Критерії оцінювання навчальних досягнень» за темами | Жовтень | Зав. кабінетом | | |
| 11 | Підключення комп'ютерів класу до локальної мережі школи | Грудень | Зав. кабінетом | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|---|---|
| 12 | Ремонт та налаштування комп'ютерів | Постійно | Зав. кабінетом | | |
| 13 | Організація підписки для кабінету газети «Інформатика, журналу «Комп'ютер у школі та сім'ї», науково-методичного журналу «Інформатика в школі» | До 01.01. 200_ року | Зав. кабінетом | | |

III. Виготовлення роздавального матеріалу

| № з/п | Зміст роботи | Термін | Відповідальний | Хто залучається | Відмітка про виконання |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|-----------------|------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Виготовлення завдань для практичних робіт у 10–11 класах технічного профілю | Згідно з планом | Зав. кабінетом | | |
| 2 | Розробка завдань для проведення робіт контрольного характеру для 11 класу за темою «Основи програмування» на базі C++ | До 01.01. 200_ року | Зав. кабінетом | | |

IV. Забезпечення кабінету програмними засобами

| № з/п | Зміст роботи | Термін | Відповідальний | Хто залучається | Відмітка про виконання |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------|-----------------|------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Сприяння придбанню сучасних ЕЗНП з різних предметів, пошук еквівалентних вільних програм | Протягом року | Зав. кабінетом | | |
| 2 | Сприяння придбанню сучасних програм, які забезпечують повноцінне використання можливостей кабінету інформатики, пошук еквівалентних вільних програм | Протягом року | Зав. кабінетом | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|---|---|
| 3 | Організація роботи по створенню шкільного Web-сайту | До 01.01.200_року | Зав. кабінетом | | |
| 4 | Організація роботи по оновленню і поповненню створеного шкільного Web-сайту | Постійно | Зав. кабінетом | | |

V. Робота з обдарованими дітьми

| № з/п | Зміст роботи | Термін | Відповідальний | Хто залучається | Відмітка про виконання |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|--------------------|------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Залучення до участі в конкурсі-захисті науково-дослідницьких робіт учнів — членів МАН | До 1.11 | Зав. кабінетом | Учні 9–12-х класів | |
| 2 | Підготовка учнів до участі в I, II етапі Всеукраїнської олімпіади з інформатики | Жовтень-листопад | Зав. кабінетом | Учні 9–12-х класів | |
| 3 | Організація виставок учнівських розробок | Систематично | Зав. кабінетом | Учні 9–12-х класів | |
| 4 | Випуск стінної газети «Байт» | 1 раз на квартал | Зав. кабінетом | Учні 9–12-х класів | |
| 5 | Залучення учнів до оновлення і поповнення створеного шкільного Web-сайту | Систематично | Зав. кабінетом | Учні 9–12-х класів | |
| 6 | Організація позакласних заходів з інформатики | Систематично | Зав. кабінетом | Учні 9–12-х класів | |

VI. Робота з педагогічним колективом

| № з/п | Зміст роботи | Термін | Відповідальний | Хто залучається | Відмітка про виконання |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|-------------------|------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Проведення консультацій для вчителів школи щодо викладання предметів з використанням сучасних електронних засобів навчального призначення | За потреби | Зав. кабінетом | Педколектив школи | |
| 2 | Пропаганда впровадження комп'ютерних технологій у навчально-виховний процес школи | Постійно | Зав. кабінетом | Педколектив школи | |
| 3 | Вивчення та ознайомлення вчителів школи з новинками передового педагогічного досвіду щодо використання комп'ютерних засобів навчання | Постійно | Зав. кабінетом | Педколектив школи | |
| 4 | Надання допомоги вчителям школи в освоєнні навичок роботи на персональному комп'ютері на рівні користувача | За потреби | Зав. кабінетом | Педколектив школи | |
| 5 | Навчання вчителів школи навичок роботи в мережі Internet | Постійно | Зав. кабінетом | Педколектив школи | |
| 6 | Залучення педколективу школи до поповнення інформацією шкільного Web-сайту | Постійно | Зав. кабінетом | Педколектив школи | |
| 7 | Проведення конкурсів на кращі електронні посібники і програмні засоби навчально-виховного призначення | Щорічно | Зав. кабінетом | Педколектив школи | |

VII. Робота з батьками учнів

| № з/п | Зміст роботи | Термін | Відповідальний | Хто залучається | Відмітка про виконання |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------|------------------------|-------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Проведення консультацій для батьків учнів школи щодо вимог до організації роботи учнів на комп'ютерах за межами школи (тривалість занять, гігієна зору, правильна посадка за комп'ютерним столом тощо) | Постійно | Зав. кабінетом | Педколектив школи | |
| 2 | Пропаганда інформаційно-комунікаційних технологій | Постійно | Зав. кабінетом | Педколектив школи | |

Орієнтовна тематична картотека засобів навчання та навчального обладнання з інформатики
9 КЛАС. Тема 1. Інформація. Інформаційні процеси та системи

| № з/п | Література | Сторінка, розділ, параграф | Таблиці, стенди | Програмне забезпечення | Комп'ютерно орієнтовані засоби навчання інформатики, системи визначення рівня навчальних досягнень учнів |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Програма для 9 класу загальноосвітніх навчальних закладів (12-річна школа) (Завадський І. О., Дорошенко Ю. О. та Потапова Ж. В.) Інформатика. Програми для профільного навчання та допрофільної підготовки. — К.: ВНУ, 2009 — С. 369–389) | | Стенд «Правила роботи учнів у комп'ютерному класі» | ОС MS Windows XP | Презентація «Техніка безпеки» |
| 2 | Лисенко Т. І., Ривкінд Й. Я., Чернікова Л. А., Шаколько В. В. Інформатика. 9 клас. — К.: Генеза, 2009 | Розділ 1 | Стенд «Вивчаємо тему» | | Презентації до вивчення ОС Windows |
| 3 | Завадський І. О., Стеценко І. В., Левченко О. М. Інформатика. 9 клас. — К.: ВНУ, 2009 | Розділ 1, 2 | Стенд «Застосування комп'ютерів» | | Test-W, Test-W2 |
| 4 | Володін В. В., Володіна І. Л. Інформатика. 9 клас. — Х.: Гімназія, 2009 | Розділ 8 | Стенд «Основні характеристики комп'ютера» | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 5 | Морзе Н. В., Вебер В. П., Кузьминська О. Г. Інформатика. 9 клас. — К.: Школяр, 2009 | | Стенд «Правила безпечної роботи з комп'ютером» | | |
| 6 | Ребриня В. А., Ривкінд Й. Я., Чернікова Л. А., Шаколько В. В. Інформатика 10 клас. — К.: Генеза, 2008 | Тема 1 | Стенди «Апаратна складова інформаційної системи», «Порівняльні характеристики покоління ЕОМ» | | |
| 7 | Костриба О. В. Усі уроки інформатики. 9 клас. — Х.: Вид. група «Основа», 2009 | Уроки 1–2 | Стенд «Безпечна робота: як правильно?» | | |
| 8 | Наказ МОН України від 05.05.2008 № 371 «Про затвердження критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів у системі загальної середньої освіти». (Додаток 1, 16) | Загальні критерії оцінювання навчальних досягнень учнів у системі загальної середньої освіти, Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з інформатики (далі Загальні критерії, Критерії оцінювання з інформатики) | Стенд 4 «Історія розвитку обчислювальної техніки» | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 9 | Прокопенко Н. С., Проценко Т. Г. Книга вчителя інформатики. — Х.: Торсинг, 2006 | Правила безпеки, с. 125–131 | | | |
| 10 | Прокопенко Н. С., Проценко Т. Г. Довідник вчителя інформатики. — Х.: Ранок, 2006 | Правила безпеки, С. 262–270. Комплекс вправ для зняття втоми під час навчання в кабінеті інформатики, с. 270 | | | |
| 11 | Малярчук С. М. Основи інформатики у визначеннях, таблицях і схемах. — Х.: Ранок, 2006 | Розділ «Вступ» | | | |
| 12 | Глинський Я. М. Інформатика: Підр. для 9 кл. ЗНЗ. — Львів : СІД Глинський, 2009 | § 1–3 | | | |
| 13 | Шестопапов Є. В. Комп'ютерні тести. Практичні роботи. — Шепетівка: Аспект, 2004 | Пункти 1.1–1.4 | | | |
| 14 | Табарчук І. В. Методичні рекомендації щодо використання плакатів з інформатики. — Х.: Ранок, 2006 | С. 5, 7, 14 | | | |

Тема 2. Апаратне забезпечення інформаційних систем

| № з/п | Література | Сторінка, розділ, параграф | Таблиці, стенди | Програмне забезпечення | Комп'ютерно орієнтовані засоби навчання інформатики, системи визначення рівня навчальних досягнень учнів |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Програма для 9 класу загальноосвітніх навчальних закладів (12-річна школа) (Завадський І. О., Дорошенко Ю. О. та Потапова Ж. В.) Інформатика. Програми для профільного навчання та допрофільної підготовки. — К.: ВНУ, 2009 | | Стенд «Правила роботи учнів у комп'ютерному класі» | OS MS Windows XP | Презентація «Техніка безпеки» |
| 2 | Лисенко Т. І., Ривкінд Й. Я., Чернікова Л. А., Шакоцько В. В. Інформатика. 9 клас. — К.: Генеза, 2009 | Розділ 2 | Стенд «Вивчаємо тему» | | Презентації до вивчення ОС Windows |
| 3 | Завадський І. О., Стеценко І. В., Левченко О. М. Інформатика. 9 клас. — К.: ВНУ, 2009 | Розділ 3, 4, 5 | Стенд «Застосування комп'ютерів» | | Test-W, Test-W2 |
| 4 | Володін В. В., Володіна І. Л. Інформатика. 9 клас. — Х.: Гімназія, 2009 | Розділ 8 | Стенд «Основні характеристики комп'ютера» | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 5 | Морзе Н. В., Вебер В. П., Кузьминська О. Г. Інформатика. 9 клас. — К.: Школяр, 2009 | | Стенд «Правила безпечної роботи з комп'ютером» | | |
| 6 | Ребрина В. А., Ривкінд Й. Я., Чернікова Л. А., Шакогько В. В. Інформатика. 10 клас. — К.: Генеза, 2008 | Тема 2 | | | |
| 7 | Костриба О. В. Усі уроки інформатики. 9 клас. — Х.: Вид. група «Основа», 2009 | Уроки 3–5 | Стенди «Апаратна складова інформаційної системи», «Порівняльні характеристики поколінь ЕОМ» | | |
| 8 | Наказ МОН України від 05.05.2008 № 371 «Про затвердження критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів у системі загальної середньої освіти». (Додаток 1, 16) | Загальні критерії, Критерії оцінювання з інформатики | Стенд «Безпечна робота: як правильно?» | | |
| 9 | Прокопенко Н. С., Проценко Т. Г. Книга вчителя інформатики. — Х.: Торсинг, 2006 | Правила безпеки, с. 125–131 | Стенд 4 «Історія розвитку обчислювальної техніки» | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 10 | Прокопенко Н. С., Проценко Т. Г. Довідник вчителя інформатики. — Х.: Ранок, 2006 | Правила безпеки, с. 262–270. Комплекс вправ для зняття втоми під час навчання в кабінеті інформатики, с. 270 | | | |
| 11 | Малярчук С. М. Основи інформатики у визначеннях, таблицях і схемах. — Х.: Ранок, 2006 | Розділ «Вступ» | | | |
| 12 | Глинський Я. М. Інформатика. Підр. для 9 кл. ЗНЗ. — Львів: СПД Глинський, 2009 | § 4–6 | | | |
| 13 | Шестопалов Є. В. Комп'ютерні тести. Практичні роботи. — Шепетівка: Аспект, 2004 | Пункти 1.1–1.4 | | | |
| 14 | Табарчук І. В. Методичні рекомендації щодо використання плакатів з інформатики. — Х.: Ранок, 2006 | С. 5, 7, 14 | | | |

Тема 3. Системне програмне забезпечення

| № з/п | Література | Сторінка, розділ, параграф | Таблиці, стенди | Програмне забезпечення | Комп'ютерно орієнтовані засоби навчання інформатики, системи визначення рівня навчальних досягнень учнів |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Програма для 9 класу загальноосвітніх навчальних закладів (12-річна школа) (Завладський І. О., Дорошенко Ю. О. та Потапова Ж. В.) Інформатика. Програми для профільного навчання та допрофільної підготовки. — К.: ВНУ, 2009 | | Стенд «Правила роботи учнів у комп'ютерному класі» | ОС MS Windows XP | Презентація «Техніка безпеки» |
| 2 | Лисенко Т. І., Ривкінд Й. Я., Чернікова Л. А., Шаколько В. В. Інформатика. 9 клас. — К.: Генеза, 2009 | Розділ 3 | Стенд «Вивчаємо тему» | | Презентації до вивчення ОС Windows |
| 3 | Завадський І. О., Стеценко І. В., Левченко О. М. Інформатика. 9 клас. — К.: ВНУ, 2009 | Розділ 6–12 | Стенд «Застосування комп'ютерів» | | Test-W, Test-W2 |
| 4 | Володін В. В., Володіна І. Л. Інформатика. 9 клас. — Х.: Гімназія, 2009 | Розділ 1, 8 | Стенд «Основні характеристики комп'ютера» | | Методичні рекомендації для адміністратора НКК-ДК «Адміністратор» |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 5 | Морзе Н. В., Вебер В. П., Кузьминська О. Г. Інформатика. 9 клас. — К.: Школяр, 2009 | | Стенд «Правила безпечної роботи з комп'ютером» | | |
| 6 | Ребриня В. А., Ривкінд Й. Я., Чернцова Л. А., Шакоцько В. В. Інформатика. 10 клас. — К.: Генеза, 2008 | Тема 3 | | | |
| 7 | Костриба О. В. Усі уроки інформатики. 9 клас. — Х.: Вид. група «Основа», 2009 | Уроки 6–11 | Стенди «Апаратна складова інформаційної системи», «Порівняльні характеристики пристроїв покоління ЕОМ» | | |
| 8 | Наказ МОН України від 05.05.2008 № 371 «Про затвердження критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів у системі загальної середньої освіти». (Додаток 1, 16) | Загальні критерії, Критерії оцінювання з інформатики | Стенд «Безпечна робота: як правильно?» | | |
| 9 | Прокопенко Н. С., Проценко Т. Г. Книга вчителя інформатики. — Х.: Торсинг, 2006 | Правила безпеки, с. 125–131 | Стенд 4 «Історія розвитку обчислювальної техніки» | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 10 | Прокопенко Н. С., Проценко Т. Г. Довідник вчителя інформатики. — Х.: Ранок, 2006 | Правила безпеки, с. 262–270. Комплекс вправ для зняття втоми під час навчання в кабінеті інформатики, с. 270 | | | |
| 11 | Малярчук С. М. Основи інформатики у визначеннях, таблицях і схемах. — Х.: Ранок, 2006 | Розділ «Вступ» | | | |
| 12 | Глинський Я. М. Інформатика: Підр. для 9 кл. ЗНЗ. — Львів: СПД Глинський, 2009 | § 7–12 | | | |
| 13 | Шестопапов Є. В. Комп'ютерні тести. Практичні роботи. — Шепетівка: Аспект, 2004 | Пункти 1.1–1.4 | | | |
| 14 | Табарчук І. В. Методичні рекомендації щодо використання плакатів з інформатики. — Х.: Ранок, 2006 | С. 5, 7, 14 | | | |

Тема 4. Службове програмне забезпечення

| № з/п | Література | Сторінка, розділ, параграф | Таблиці, слайди | Програмне забезпечення | Комп'ютерно орієнтовані засоби навчання інформатики, системи визначення рівня навчальних досягнень учнів |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Програма для 9 класу загальноосвітніх навчальних закладів (12-річна школа) (Завадський І. О., Дорошенко Ю. О. та Потапова Ж. В.) Інформатика. Програми для профільного навчання та допрофільної підготовки. — К.: ВНУ, 2009 | | Сленд «Правила роботи учнів у комп'ютерному класі» | ОС MS Windows XP | Презентація «Техніка безпеки» |
| 2 | Лисенко Т. І., Ривкінд Й. Я., Чернікова Л. А., Шакогько В. В. Інформатика. 9 клас. — К.: Генеза, 2009 | Розділ 4 | Сленд «Вивчаємо тему» | | Презентації до вивчення ОС Windows |
| 3 | Завадський І. О., Стеценко І. В., Левченко О. М. Інформатика. 9 клас. — К.: ВНУ, 2009 | Розділ 13–15 | Сленд «Застосування комп'ютерів» | | Test-W, Test-W2 |
| 4 | Володін В. В., Володіна І. Л. Інформатика. 9 клас. — Х.: Гімназія, 2009 | Розділ 1 | Сленд «Основні характеристики комп'ютера» | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 5 | Морзе Н. В., Вебер В. П., Кузьминська О. Г. Інформатика. 9 клас. — К.: Школяр, 2009 | | Стенд «Правила безпечної роботи з комп'ютером» | | |
| 6 | Ребина В. А., Ривкінд Й. Я., Чернікова Л. А., Шакогько В. В. Інформатика 10 клас. — К.: Генеза, 2008 | Тема 3 | | | |
| 7 | Костриба О. В. Усі уроки інформатики. 9 клас. — Х.: Вид. група «Основа», 2009 | Уроки 12–15 | Стенди «Апаратна складова інформаційної системи», «Порівняльні характеристики поколінь ЕОМ» | | |
| 8 | Наказ МОН України від 05.05.2008 № 371 «Про затвердження критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів у системі загальної середньої освіти». (Додаток 1, 16) | Загальні критерії, Критерії оцінювання з інформатики | Стенд «Безпечна робота: як правильно?» | | |
| 9 | Прокопенко Н. С., Проценко Т. Г. Книга вчителя інформатики. — Х.: Торсинг, 2006 | Правила безпеки, с. 125–131 | Стенд 5 «Інформація. Інформаційні процеси» | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---|---|
| 10 | Прокопенко Н. С., Проценко Т. Г. Довідник вчителя інформатики. — Х.: Ранок, 2006 | Правила безпеки, с. 262–270, комплекс вправ для зняття втоми під час навчання в кабінеті інформатики, с. 270 | Стенд 4 «Історія розвитку обчислювальної техніки» | | |
| 11 | Малярчук С. М. Основи інформатики у визначеннях, таблицях і схемах. — Х.: Ранок, 2006 | Розділ «Вступ» | | | |
| 12 | Глинський Я. М. Інформатика: Підр. для 9 кл. ЗНЗ. — Львів: СПД Глинський, 2009 | § 13 | | | |
| 13 | Зарецька І. Т., Семенова Т. В., Соколов О. Ю. Методичний посібник з інформатики. — Х.: Факт, 2004 | (10 клас) Розділ 1, додажок — Розділ 1 | | | |
| 14 | Шестопапов Є. В. Комп'ютерні тести. Практичні роботи. — Шепетівка: Аспект, 2004 | Пункти 1.1–1.4 | | | |
| 15 | Табарчук І. В. Методичні рекомендації щодо використання плакатів з інформатики. — Х.: Ранок, 2006 | С. 5, 7, 14 | | | |

Тема 5. Комп'ютерні мережі

| № з/п | Література | Сторінка, розділ, параграф | Таблиці, стенди | Програме забезпечення | Комп'ютерно орієнтовані засоби навчання інформатики, системи визначення рівня навчальних досягнень учнів |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Програма для 9 класу загальноосвітніх навчальних закладів (12-річна школа) (Завадський І. О., Дорошенко Ю. О. та Потапова Ж. В.) Інформатика. Програми для профільного навчання та допрофільної підготовки. — К.: ВНУ, 2009 | | Стенд «Глобальна комп'ютерна мережа Інтернет» | Internet Explorer, Opera | Презентація до вивчення теми «Інтернет» |
| 2 | Лисенко Т. І., Ривкінд Й. Я., Чернікова Л. А., Шаколько В. В. Інформатика. 9 клас. — К.: Генеза, 2009 | Розділ 5 | | | Test-W, Test-W2 |
| 3 | Завадський І. О., Стеценко І. В., Левченко О. М. Інформатика. 9 клас. — К.: ВНУ, 2009 | Розділ 16-21 | | | Web-сторінка «Глобальна мережа «Internet» (D:\Документи\Інформатика \Інтернет\ Глобальна мережа Internet) |
| 4 | Володін В. В., Володіна І. Л. Інформатика. 9 клас. — Х.: Гімназія, 2009 | Розділ 7 | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|---|---|
| 5 | Морзе Н. В., Вебер В. П., Кузьминська О. Г. Інформатика. 9 клас. — К.: Школяр, 2009 | | | | |
| 6 | Костриба О. В. Усі уроки інформатики. 9 клас. — Х.: Вид. група «Основа», 2009 | Уроки 16–23 | | | |
| 7 | Малярчук С. М. Основи інформатики у визначеннях, таблицях і схемах. — Х.: Раїнок, 2006 | С. 25–32 | | | |
| 8 | Глинський Я. М. Інформатика: Підр. для 9 кл. ЗНЗ. — Львів: СПД Глинський, 2009 | § 24–27 | | | |
| 9 | Олексюк В., Балік Н., Балік А. Організація комп'ютерної локальної мережі. — Тернопіль: Підручники і посібники, 2006 | Пункти 1–4, 8. | | | |
| 10 | Табарчук І. В. Методичні рекомендації щодо використання плакатів з інформатики. — Х.: Ранок, 2006 | С. 10 | | | |
| 11 | Шестопапов Є. В. Комп'ютерні тести. Практичні роботи. — Шелетівка: Аспект, 2004 | Пункти 8.1–8.18 | | | |

| | | | | | |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 12 | Наказ МОН України від 05.05.2008 № 371 «Про затвердження критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів у системі загальної середньої освіти». (Додаток 1, 16) | Загальні критерії, критерії оцінювання з інформатики | | | |

Тема 6. Основи роботи з текстовою інформацією

| № з/п | Література | Сторінка, розділ, параграф | Таблиці, стенди | Програми забезпечення | Комп'ютерно-орієнтовані засоби навчання інформатики, системи визначення рівня навчальних досягнень учнів |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Програма для 9 класу загальноосвітніх навчальних закладів (12-річна школа) (Завадський І. О., Дорошенко Ю. О. та Потапова Ж. В.) Інформатика. Програми для профільного навчання та допрофільної підготовки. — К.: ВНУ, 2009 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Програма для 9 класу загальноосвітніх навчальних закладів (12-річна школа) (Завадський І. О., Дорошенко Ю. О. та Потапова Ж. В.) Інформатика. Програми для профільного навчання та допрофільної підготовки. — К.: ВНУ, 2009 | 3 | Стенд «Клавіатура» | Місто-soft Office Word 2003 | Презентації до вивчення теми «Текстовий редактор» |
| 2 | Лисенко Т. І., Ривкінд Й. Я., Чернікова Л. А., Шакогько В. В. Інформатика. 9 клас. — К.: Генеза, 2009 | Розділ 6 | Стенд «Опрацювання текстових документів» | Word- Pad | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|---|---|
| 3 | Завадський І. О., Стеценко І. В., Левченко О. М. Інформатика. 9 клас. — К.: ВНУ, 2009 | Розділ 22–25 | | | |
| 4 | Ребриня В. А., Ривкінд Й. Я., Чернікова Л. А., Шаколько В. В. Інформатика. 10 клас. — К.: Генеза, 2008 | Тема 5 | | | |
| 5 | Костриба О. В. Усі уроки інформатики. 9 клас. — Х.: Вид. група «Основа», 2009 | Уроки 24–27 | | | |
| 6 | Малярчук С. М. Основи інформатики у визначеннях, таблицях і схемах. — Х.: Раїнок, 2006 | С. 46–53 | | | |
| 7 | Глинський Я. М. Інформатика: Підр. для 9 кл. ЗНЗ. — Львів: СПД Глинський, 2009 | § 16–20 | | | |
| 8 | Табарчук І. В. Методичні рекомендації щодо використання плакатів з інформатики. — Х.: Ранок, 2006 | С. 11 | | | |
| 9 | Шестопапов Є. В. Комп'ютерні тести. Практичні роботи. — Шепелівка: Аспект, 2004 | Пункти 6.4–6.16 | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---|---|---|
| 10 | Наказ МОН України від 05.05.2008 № 371 «Про затвердження критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів у системі загальної середньої освіти». (Додаток 1, 16) | Загальні критерії, критерії оцінювання з інформатики | | | |

Тема 7. Комп'ютерна графіка

| № з/п | Література | Сторінка, розділ, параграф | Таблиці, стенди | Програмне забезпечення | Комп'ютерно орієнтовані засоби навчання інформатики, системи визначення рівня навчальних досягнень учнів |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Програма для 9 класу загальноосвітніх навчальних закладів (12-річна школа) (Завадський І. О., Дорошенко Ю. О. та Потапова Ж. В.) Інформатика. Програми для профільного навчання та допрофільної підготовки. — К.: ВНУ, 2009 | 3 | 4 Стенд «Клавіатура» | 5 Microsoft Paint | 6 Презентації до вивчення теми «Графічний редактор» |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---|----------------------------|---|
| 2 | Лисенко Т. І., Ривкінд Й. Я., Чернцова Л. А., Шакоцько В. В. Інформатика. 9 клас. — К.: Генеза, 2009 | Розділ 7 | | Microsoft Office Word 2003 | |
| 3 | Завадський І. О., Стеценко І. В., Левченко О. М. Інформатика. 9 клас. — К.: ВНУ, 2009 | Розділ 26–32 | | | |
| 4 | Володін В. В., Володіна І. Л. Інформатика. 9 клас. — Х.: Гімназія, 2009 | Розділ 5 | | | |
| 5 | Морзе Н. В., Вебер В. П., Кузьминська О. Г. Інформатика. 9 клас. — К.: Школяр, 2009 | | | | |
| 6 | Костриба О. В. Усі уроки інформатики. 9 клас. — Х.: Вид. група «Основа», 2009 | Уроки 28–34 | | | |
| 7 | Березовський В. С. та ін. Основи комп'ютерної графіки. — ВНУ, 2009 | | | | |
| 8 | Малярчук С. М. Основи інформатики у визначеннях, таблицях і схемах. — Х.: Раїнок, 2006 | С. 78–80 | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---|---|---|
| 9 | Глинський Я. М. Інформатика: Підр. для 9 кл. ЗНЗ. — Львів: СЦД Глинський, 2009 | § 14–15 | | | |
| 10 | Шестопапов Є. В. Комп'ютерні тести. Практичні роботи. — Шепетівка: Аспект, 2006 | Пункти 6.1–6.3 | | | |
| 11 | Наказ МОН України від 05.05.2008 № 371 «Про затвердження критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів у системі загальної середньої освіти». (Додаток 1, 16) | Загальні критерії, Критерії оцінювання з інформатики | | | |

**Орієнтовна тематична картотека засобів навчання та навчального обладнання з інформатики.
10–11 класи**

10 КЛАС. Тема 1. Вступ. Інформація та інформаційні процеси

| № з/п | Література | Сторінка, розділ, параграф | Таблиці, стенди | Програмне забезпечення | Комп'ютерно орієнтовані засоби навчання інформатики, системи визначення рівня навчальних досягнень учнів |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Жалдак М. І., Морзе Н. В., Мостіпан О. І. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів універсального профілю 10–11 класи (Програми для загальноосвітніх навчальних закладів. Навчальні програми для профільного навчання. Програми факультативів, спецкурсів, пропедевтичних курсів, гуртків. Інформатика. — Запоріжжя: Прем'єр, 2003) | | Стенд «Правила роботи учнів у комп'ютерному класі» | OS MS Windows XP | Презентація «Техніка безпеки» |
| 2 | Зарецька І. Т., Гуржій А. М., Соколов О. Ю. Інформатика: Підручник для 10–11 кл. загальноосвіт. навч. закладів: У 2-х ч. — Х.: Факт, 2005. — ч. 2 | Розділ 1, Розділ 5, § 6 | Стенд «Вивчаємо тему» | | Презентації до вивчення ОС Windows |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 3 | <p>Костриба О. В., Лещук Р. І. Усі уроки інформатики. 10 клас. Рівень стандарту. — Х.: Вид. група «Основа», 2010.</p> <p>Костриба О. В., Лещук Р. І. Усі уроки інформатики. 10 клас. Академічний рівень. — Х.: Вид. група «Основа», 2010</p> | Уроки 1, 2, 5 | Стенд «Застосування комп'ютерів» | | |
| 4 | Прокопенко Н. С., Проценко Т. Г. Книга учителя інформатики. — Х.: Торсинг, 2006 | Критерії оцінювання, с. 170–171 | Стенд «Основні характеристики комп'ютера» | | |
| 5 | Прокопенко Н. С., Проценко Т. Г. Книга вчителя інформатики. — Х.: Торсинг, 2006 | Правила безпеки с. 125–131 | Стенд «Правила безпечної роботи з комп'ютером» | | |
| 6 | Прокопенко Н. С., Проценко Т. Г. Довідник учителя інформатики. — Х.: Ранок, 2006 | Правила безпеки, с. 262–270. Комплекс вправ для зняття втоми під час навчання в кабінеті інформатики, с. 270 | Стенди «Апаратна складова інформаційної системи», «Порівняльні характеристики поколінь ЕОМ» | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------|---|-----------------|
| 7 | Гасвський О. Ю. Інформатика. 7–11 клас. — К.: А. С. К., 2005 | | | | |
| 8 | Малярчук С. М. Основи інформатики у визначеннях, таблицях і схемах. — Х.: Раїнок, 2006 | Розділ «Вступ» | Стенд «Безпечна робота: як правильно?» | | |
| 9 | Зарецька І. Т., Семенова Т. В., Соколов О. Ю. Методичний посібник з інформатики. — Х.: Факт, 2004 | (10 клас) Розділ 1, додаток — Розділ 1 | Стенд 5 «Інформація. Інформаційні процеси» | | |
| 11 | Шестопапов Є. В. Комп'ютерні тести. Практичні роботи. — Шепетівка: Аспект, 2004 | Пункти 1.1–1.4 | Стенд 4 «Історія розвитку обчислювальної техніки» | | Test-W, Test-W2 |
| 12 | Табарчук І. В. Методичні рекомендації щодо використання плакатів з інформатики. — Х.: Раїнок, 2006 | С. 5, 7, 14 | | | |
| 13 | Верлянь А. Ф., Апатова Н. В. Інформатика. — К.: Квазар-Мікро, 1998 | Пункт 1.1 | | | |

10 клас. Тема 2. Графічний редактор

| № з/п | Література | Сторінка, розділ, параграф | Таблиці, стенди | Програми забезпечення | Комп'ютерно орієнтовані засоби навчання інформатики, системи визначення рівня навчальних досягнень учнів |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Жалдак М. І., Морзе Н. В., Мостпан О. І. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів універсального профілю 10–11 класи (Програми для загальноосвітніх навчальних закладів. Навчальні програми для профільного навчання. Програми факультативів, спецкурсів, пропедевтичних курсів, турків. Інформатика. — Запоріжжя: Прем'єр, 2003) | | | | |
| 2 | Костриба О. В., Лещук Р. І. Усі уроки інформатики. 10 клас. Рівень стандарту. — Х.: Вид. група «Основа», 2010 | Уроки 14–17 | Стенд «Клавіатура» | Мікрософт Paint | Презентації до вивчення теми «Графічний редактор» |
| 3 | Малярчук С. М. Основи інформатики у визначеннях, таблицях і схемах. — Х.: Раїнок, 2006 | С. 78–80 | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|------------------|-----------------|
| 4 | Гаєвський О. Ю. Інформатика. 7–11 клас. — К.: А. С. К., 2005 | | | | |
| 5 | Руденко В. Д., Макарович О. М., Патланжоглу М. О. Курс інформатики. — К.: Фенікс, 2001 | Розділ VI, § 16, (17, 18) | | | Test-W, Test-W2 |
| 6 | Верлянь А. Ф., Апагова Н. В. Інформатика. — К.: Квазар-Мікро, 1998 | Пункт 1.11 | | | |
| 7 | Шестопапов Є. В. Комп'ютерні тести. Практичні роботи. — Шепетівка: Аспект, 2004 | Пункти 6.1–6.3 | | | |
| 8 | Прокопенко Н. С., Проценко Т. Г. Книга вчителя інформатики. — Х.: Торсинг, 2006 | Критерії оцінювання, с. 173–174 | | | |
| 9 | Зарецька І. Т., Гуржій А. М., Соколов О. Ю. Інформатика: Підручник для 10–11 кл. загальноосвіт. навч. закладів: У 2-х ч. — Х.: Факт, 2005; Ч. 1 | Розділ 3, пункт 3.4, Розділ 5 § 11 | Стенд «Вивчаємо тему» | OS MS Windows XP | |

10 клас. Тема 3. Текстовий редактор

| № з/п | Література | Сторінка, розділ, параграф | Таблиці, стенди | Програми забезпечення | Комп'ютерно орієнтовані засоби навчання інформатики, системи визначення рівня навчальних досягнень учнів |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Жалдак М. І., Морзе Н. В., Мостіпан О. І. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів універсального профілю. 10–11 класи. (Програми для загальноосвітніх навчальних закладів. Навчальні програми для профільного навчання. Програми факультативів, спецкурсів, пропедевтичних курсів, гуртків. Інформатика. — Запоріжжя: Прем'єр, 2003) | | | | Презентації до вивчення теми «Текстовий редактор» |
| 2 | Костриба О. В., Лещук Р. І. Усі уроки інформатики. 10 кл. — Х.: Вид. група «Основа», 2010 | Уроки 18–27 | Стенд «Клавіатура» | Microsoft Office Word 2003 | |
| 3 | Малярчук С. М. Основи інформатики у визначеннях, таблицях і схемах. — Х.: Раїнок, 2006 | с. 46–53 | Стенд «Опрацювання текстових документів» | WordPad | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|------------------|---|
| 4 | Гаєвський О. Ю. Інформатика. 7–11 клас. — К.: А. С. К., 2005 | | | Блокнот | |
| 5 | Табарчук І. В. Методичні рекомендації щодо використання плакатів з інформатики. — Х.: Ранок, 2006 | С. 11 | | | |
| 6 | Руденко В. Д., Макарович О. М., Патланжоглу М. О. Курс інформатики. — К.: Фенікс, 2001 | Розділ III, § 9, 11. | | | |
| 7 | Верлянь А. Ф., Апатова Н. В. Інформатика. — К.: Квар-Мікро, 1998 | Пункт 1.12 | | | |
| 8 | Шестоалов С. В. Комп'ютерні тести. Практичні роботи. — Шепетівка: Аспект, 2004 | Пункти 6.4–6.16 | | | |
| 9 | Прокопенко Н. С., Проценко Т. Г. Книга вчителя інформатики. — Х.: Торсинг, 2006 | Критерії оцінювання, с. 173–174 | | | |
| 10 | Зарецька І. Т., Гуржій А. М., Соколов О. Ю. Інформатика: Підручник для 10–11 кл. загальноосвіт. навч. закладів: У 2-х ч. — Х.: Факт, 2005. — Ч. 1 | Розділ 3, пункт 3.1. Розділ 5, § 10 | Стенд «Вивчаємо тему» | ОС MS Windows XP | |

10 клас. Тема 4. Глобальна мережа Інтернет

| № з/п | Література | Сторінка, розділ, параграф | Таблиці, стенди | Програмне забезпечення | Комп'ютерно орієнтовані засоби навчання інформатики, системи визначення рівня навчальних досягнень учнів |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Жалдак М. І., Морзе Н. В., Мостіпан О. І. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів універсального профілю 10–11 класи (Програми для загальноосвітніх навчальних закладів. Навчальні програми для профільного навчання. Програми факультативів, спецкурсів, пропедевтичних курсів, гуртків. Інформагіка. — Запоріжжя: Прем'єр, 2003) | | | | Презентація до вивчення теми «Інтернет» |
| 2 | Костриба О. В., Лещук Р. І. Усі уроки інформатики. 10 кл. — Х.: Вид. група «Основа», 2010 | Уроки 28–34 | | | Test-W, Test-W2 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | Малярчук С. М. Основи інформатики у визначеннях, таблицях і схемах. — Х.: Раїнок, 2006 | С. 25–32 | Стенд «Глобальна мережа Інтернет» | | Web-сторінка «Глобальна мережа «Internet» (D:\Документи\інформатика\інтернет\ Глобальна мережа =Internet=) |
| 4 | Зарецька І. Т., Семенова Г. В., Соколов О. Ю. Методичний посібник з інформатики. — Х.: Факт, 2004 | (10 клас) Розділ 6, додаток — Розділ 6 | | | |
| 5 | Гасвський О. Ю. Інформатика. 7–11 клас. — К.: А. С. К., 2005 | | | | |
| 6 | Олексюк В., Балик Н., Баллик А. Організація комп'ютерної локальної мережі. — Тернопіль: Підручники і посібники, 2006 | Пункти 1–4, 8 | | | |
| 7 | Табарчук І. В. Методичні рекомендації щодо використання плакатів з інформатики. — Х.: Ранок, 2006 | С. 10 | | | |
| 8 | Руденко В. Д., Макаручук О. М., Патланжоглу М. О. Курс інформатики. — К.: Фенікс, 2001 | Розділ VII, § 19 | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|------------------|---|
| 9 | Верлянь А. Ф., Апагова Н. В. Інформатика. — К.: Квар-зар-Мікро, 1998 | Пункт 1.1.19 | | | |
| 10 | Шестопапов Є. В. Комп'ютерні тести. Практичні роботи. — Шепетівка: Аспект, 2004 | Пункти 8.1–8.18 | | | |
| 11 | Прокопенко Н. С., Проценко Т. Г. Книга вчителя інформатики. — Х.: Торсинг, 2006 | | | | |
| 12 | Зарецька І. Т., Гуржій А. М., Соколов О. Ю. Інформатика: Підручник для 10–11 кл. загальноосвіт. навч. закладів: У 2-х ч. — Х.: Факт, 2005. — Ч. 1 | Розділ 6, додаток після Розділу 6. | Стенд «Вивчаємо тему» | OS MS Windows XP | |

11 клас. Тема 5. Комп'ютерні презентації

| № з/п | Література | Сторінка, розділ, параграф | Таблиці, стенди | Програмне забезпечення | Комп'ютерно орієнтовані засоби навчання інформатики, системи визначення рівня навчальних досягнень учнів |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Жалдак М. І., Морзе Н. В., Мостіпан О. І. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів універсального профілю 10–11 класи. (Програми для загальноосвітніх навчальних закладів. Навчальні програми для профільного навчання. Програми факультетів, спецкурсів, пропедевтичних курсів, гуртків. Інформатика. — Запоріжжя: Прем'єр, 2003) | | | | Презентації для вивчення MS PowerPoint |
| 2 | Малярчук С. М. Основи інформатики у визначеннях, таблицях і схемах. — Х.: Раїнок, 2006 | С. 73–76 | | Microsoft Office PowerPoint 2003 | |

| | | | | | |
|---|--------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 3 | Гаєвський О. Ю. Інформатика. 7–11 клас. — К.: А. С. К., 2005 | | | | |
| 4 | Костриба О. В., Лещук Р. І. Інформатика. Плани-конспекти уроків, 11 клас | Уроки 1–6 | Стенд «Вивчаємо тему» | ОС MS Windows XP | |
| 5 | Сальникова І. І. Power Point для початківців. — Шепетівка: Аспект, 2005 | | | | |

11 клас. Тема 6. Електронні таблиці

| | | | | | |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| № з/п | Література | Сторінка, розділ, параграф | Таблиці, стенди | Програмне забезпечення | Комп'ютерно орієнтовані засоби навчання інформатики, системи визначення рівня навчальних досягнень учнів |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Жалдак М. І., Морзе Н. В., Мостіпан О. І. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів універсального профілю. 10–11 класи (Програми для загальноосвітніх навчальних закладів. Навчальні | | Стенд «Електронні таблиці» | ОС MS Windows XP | Презентації для вивчення табличного процесора Microsoft Excel |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---|------------------------------|---|
| | програми для профільного навчання. Програми факультативів, спецкурсів, пропедевтичних курсів, гуртків. Інформатика. — Запоріжжя: Прем'єр, 2003 | | | | |
| 2 | Зарецька І. Т., Гуржій А. М., Соколов О. Ю. Інформатика: Підручник для 10–11 кл. загальноосвіт. навч. закладів: У 2-х ч. — Х.: Факт, 2005. Ч. 2 | Розділ 1 | | Micro-soft Office Excel 2003 | |
| 3 | Костриба О. В., Лещук Р. І. Інформатика. Плани-конспекти уроків. 11 клас | Уроки 7–15 | | | |
| 4 | Малярчук С. М. Основи інформатики у визначеннях, таблицях і схемах. — Х.: Раїнок, 2006 | С. 53–62 | | | |
| 5 | Зарецька І. Т., Гуржій А. М., Соколов О. Ю. Інформатика: Підручник для 10–11 кл. загальноосвіт. навч. закладів: У 2-х ч. — Х.: Факт, 2005, ч. 1 | (11 клас) Розділ 1, додаток-Розділ 1 | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|---|---|
| 6 | Гаєвський О. Ю. Інформатика. 7–11 клас. — К.: А. С. К., 2005 | | | | |
| 7 | Табарчук І. В. Методичні рекомендації щодо використання плакатів з інформатики. — Х.: Ранок, 2006 | С. 12 | | | |
| 8 | Руденко В. Д., Макаручук О. М., Пагланжоглу М. О. Курс інформатики. — К.: Фенікс, 2001 | Розділ IV, § 12 | | | |
| 9 | Верлань А. Ф., Апапова Н. В. Інформатика. — К.: Квазар-Мікро, 1998 | Пункт 1.16 | | | |
| 10 | Шестопалов Є. В. Комп'ютерні тести. Практичні роботи. — Шепетівка: Аспект, 2004 | Пункти 6.18–6.30 | | | |
| 11 | Прокопенко Н. С., Проценко Т. Г. Книга вчителя інформатики. — Х.: Торсинг, 2006 | Критерії оцінювання, с. 175–176 | | | |
| 12 | Зарепька І. Т., Гуржій А. М., Соколов О. Ю. Інформатика: Підручник для 10–11 кл. загальноосвіт. навч. закладів: У 2-х ч. — Х.: Факт, 2005; Ч. 1 | Розділ 3, пункт 3.2 | Стенд «Вивчаємо тему» | | |

11 клас. Тема 7. Бази даних. СУБД

| № з/п | Література | Сторінка, розділ, параграф | Таблиці, стенди | Програми забезпечення | Комп'ютерно орієнтовані засоби навчання інформатики, системи визначення рівня навчальних досягнень учнів |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Жалдак М. І., Морзе Н. В., Мостіпан О. І. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів універсального профілю 10–11 класи (Програми для загальноосвітніх навчальних закладів. Навчальні програми для профільного навчання. Програми факультативів, спеціальних курсів, пропедевтичних курсів, гуртків. Інформатика. — Запоріжжя: Прем'єр, 2003) | | Стенд «Вивчаємо тему» | ОС MS Windows XP | Презентації для вивчення баз даних Microsoft Access |
| 2 | Зарецька І. Т., Гуржій А. М., Соколов О. Ю. Інформатика: Підручник для 10–11 кл. загальноосвіт. навч. закладів: у 2-х ч. — Х.: Факт, 2005; Ч. 1 | Розділ 3 пункт 3.3 | Стенд «Бази даних» | Microsoft Office Access 2003 | |
| 3 | Прокопенко Н. С., Проценко Т. Г. Книга вчителя інформатики. — Х.: Торсинг, 2006 | Критерії оцінювання, с. 176–178 | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---|---|---|
| 4 | Верлянь А. Ф., Апагова Н. В. Інформатика. — К.: Квар-зар-Мікро, 1998 | Пункт 1.17 | | | |
| 5 | Руденко В. Д., Макачук О. М., Пагланжоглу М. О. Курс інформатики. — К.: Фенікс, 2001 | Розділ V § 13, 15. | | | |
| 6 | Табарчук І. В. Методичні рекомендації щодо використання плакатів з інформатики. — Х.: Ранок, 2006 | С. 13. | | | |
| 7 | Гаєвський О. Ю. Інформатика. 7–11 клас. — К.: А. С. К., 2005 | | | | |
| 8 | Зарецька І. Т., Семенова Т. В., Соколов О. Ю. Методичний посібник з інформатики. — Х.: Факт, 2004 | (11 клас) Розділ 2, додажок — Розділ 2 | | | |
| 9 | Чаповська Р. Б., Жмуркевич А. Е. Робота з базами даних Microsoft Access 2000: навч. посібник. — К.: ЦУЛ, 2003 | | | | |
| 10 | Малярчук С. М. Основи інформатики у визначеннях, таблицях і схемах. — Х.: Ранок, 2006 | С. 62–73 | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---|---|---|
| 11 | Костриба О. В., Лещук Р. І. Інформатика. Плани-конспекти уроків. 11 клас | Уроки 16–23 | | | |
| 12 | Зарецька І. Т., Гуржій А. М., Соколов О. Ю. Інформатика: Підручник для 10–11 кл. загальноосвіт. навч. закладів: У 2-х ч. — Х.: Факт, 2005; Ч. 2 | Розділ 2 | | | |

11 клас. Тема 8. Комп'ютерне моделювання. Основи алгоритмізації та програмування

| № з/п | Література | Сторінка, розділ, параграф | Таблиці, стенди | Програмне забезпечення | Комп'ютерно орієнтовані засоби навчання інформатики, системи визначення рівня навчальних досягнень учнів |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Жалдак М. І., Морзе Н. В., Мостіпан О. І. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів універсального профілю. 10–11 класи (Програми для загальноосвітніх навчальних закладів. Навчальні програми для профільного навчання. Програми факультетивів, спецкурсів, | | Стенд «Вивчаємо тему» | OS MS Windows XP | Відеоінтерпретатор Презентації для вивчення початків алгоритмізації і програмування |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------|-----------------------------------|---|
| | <p>пропедевтичних курсів, гуртків. Інформатика. — Запоріжжя: Прем'єр, 2003)</p> | | | | |
| 2 | <p>Зарецька І. Т., Гуржій А. М., Соколов О. Ю. Інформатика: Підручник для 10–11 кл. загальноосвіт. навч. закладів: У 2-х ч. — Х.: Факт, 2005; Ч. 2</p> | Р. 3, 4, 5. | Сленд «Основи алгоритмізації» | Turbo Pascal | |
| 3 | <p>Верлянь А. Ф., Апатова Н. В. Інформатика. — К.: Квар-Мікро, 1998</p> | | | Середовища Visual Basic, C#, Algo | |
| 4 | <p>Караванова Т. П. Інформатика. Основи алгоритмізації та програмування (Паскаль). 10 клас. — Шепетівка: Аспект, 2008</p> | | | | |
| 5 | <p>Караванова Т. П. Основи алгоритмізації та програмування. 777 задач з рекомендацій та прикладами (навч. посібник). К.: Генеза, 2006</p> | | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|
| 6 | Скляр І. В. Я готуюсь до уроку інформатики. Алгоритм. та програмування (навч.-мет. посібник для вчителів). — К.: Шкільний світ, 2005 | | | | |
| 7 | Бондаренко О. О. Інформатика. Turbo Pascal. Спецкурс 10–12 кл. — Шепетівка: Аспект, 2008 | | | | |
| 8 | Караванова Т. П. Інформатика. Збірник вправ та задач з алгоритмізації та програмування. 10–11 клас. — Шепетівка, Аспект, 2008 | | | | |

Інвентарна книга матеріальних цінностей
(Додаток 1 до п. 4.10 розділу 4
Положення про навчальні кабінети ЗНЗ)

| № з/п | Найменування виробу | Інвентарний номер | Коли придба-но | Кількість і вартість | Час і причина списання |
|-------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------|------------------------|
| 1 | НКК у складі: | 10480072-10 480081 | Серпень 2007 | 1 шт. — 89783 грн | |
| 2 | Комп'ютер на базі процесора Pentium IV (комп'ютер вчителя) | 10480072/1 (сист. блок) 10480072/2 (монітор) 10480072/3 (клавіатура) 10480072/4 (мишка) | Серпень 2007 | | |
| 3 | Блок безперебійного живлення | 10480072/5 | Серпень 2007 | | |
| 4 | Принтер лазерний Xerox Phaser 3117 | 10480072/6 | Серпень 2007 | | |
| 5 | Сканер Mustek1248 UB Plus | 104800727 | Серпень 2007 | | |
| 6 | Зовнішній факс-модем Ascorp | 10480072/9 | Серпень 2007 | | |
| 7 | Колонки | 10480072/10 | Серпень 2007 | | |
| 8 | Комп'ютер на базі процесора Celeron (комп'ютер учня) | 10480073/1 (сист. блок) 10480073/2 (монітор) 10480073/3 (клавіатура) 10480073/4 (мишка) | Серпень 2007 | | |
| 9 | Стереогарнітура | 10480073/5 | Серпень 2007 | | |

| № з/п | Найменування виробу | Інвентарний номер | Коли придбано | Кількість і вартість | Час і причина списання |
|-------|---------------------------------|-------------------|---------------|----------------------|------------------------|
| 10 | БФП струменевий Canon MP 210 | 10480082 | Грудень 2008 | 1 шт. — 615 грн | |
| 11 | Дошка класна | | | 1 шт. | |
| 12 | Парти учнівські | | | 10 шт. | |
| 13 | Стільці до парт (учнівські) | | | 20 шт. | |
| 14 | Парти | | | 5 шт. | |
| 15 | Столи комп'ютерні | | | 10 шт. | |
| 16 | Стільці для комп'ютерних столів | | | 10 шт. | |
| 17 | Стіл учителя | | | 1 шт. | |
| 18 | Крісло вчителя | | | 1 шт. | |
| 19 | Стенди | | | 12 шт. | |
| 20 | Екран | | | 1 шт. | |

Програмні засоби

Для науково-методичного забезпечення курсу, крім відповідних підручників і навчальних посібників, необхідні такі програмні засоби:

1. Комп'ютерні презентації та відео про історію становлення і розвитку інформатики у світі та в Україні.

2. Клавіатурний тренажер — для комп'ютерної підтримки ознайомлення з правилами роботи з клавіатурою комп'ютера.

3. Операційна система — для ознайомлення з правилами роботи з системою введення та виведення програм і даних та керування ними, а також їх зберігання на зовнішніх носіях.

4. Програми архівування даних — для ознайомлення з правилами створення архівних файлів, а також їх відкривання та перегляд.

5. Антивірусні програми — для ознайомлення з правилами профілактики та «боротьби» з комп'ютерними вірусами.

6. Редактор текстів — для ознайомлення з правилами підготовки, опрацювання і зберігання текстів за допомогою комп'ютера.

7. Графічний редактор — для ознайомлення з можливостями створення, редагування, зберігання графічних образів за допомогою комп'ютера.

8. Набір мультимедійних комп'ютерних енциклопедій, програм навчального призначення — для ознайомлення з можливостями комп'ютерної підтримки навчання математики, фізики, хімії, географії, історії, мов та інших навчальних предметів.

9. Набір програм для ознайомлення з можливостями використання глобальної мережі Інтернет, браузерами для перегляду веб-сторінок та здійснення пошуку потрібних відомостей в Інтернеті, електронною поштою, форумами та засобами інтерактивного спілкування.

Картотека електронних засобів навчального призначення (ЕЗНП) станом на 01.09.200_

| Предмети | Програмне забезпечення |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Математика | 1. Динамічна геометрія |
| | 2. Програмно-методичний комплекс «Терм VII» підтримки практичної навчальної математичної діяльності |
| 2. Інформатика | 1. Відеоінтерпретатор |
| 3. Історія України | 1. Електронний атлас для курсу історії України, 8 клас |
| | 2. Електронний атлас з історії України, 5 клас |
| 4. Всесвітня історія | 1. Електронний атлас для курсу всесвітньої історії, 8 клас |
| | 2. Електронний атлас для курсу всесвітньої історії, 9 клас |
| 5. Географія | 1. Електронний атлас «Економічна і соціальна географія світу» для 10–11 класів |
| | 2. Географія України, атлас для 8–9 класів |
| 6. Фізика | 1. Бібліотека електронних наочностей, фізика, 7 |
| | 2. Віртуальна фізична лабораторія, фізика, 7 |
| 7. Хімія | 1. Бібліотека електронних наочностей, хімія, 8–9 клас |
| | 2. Педагогічний програмний засіб «Віртуальна хімічна лабораторія», 8–11 клас |
| 8. Біологія | 1. Віртуальна біологічна лабораторія, біологія. 10–11 клас |
| | 2. Педагогічний програмний засіб програмно-методичного комплексу віртуальної лабораторії «Біологія людини, 8–9 клас» |
| 9. Українська мова | 1. Словники України |
| 10. Виховна робота | 1. Відеофільм «Станція призначення “Життя”» |

**Книга обліку стану навчально-методичного забезпечення
кабінету (станом на 1 вересня 200__ року)**

| Навчально-методичне забезпечення | Коротка характеристика |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Навчальне обладнання | Комп'ютер учителя (1) Комп'ютер учня (10) Принтер лазерний Xerox Phaser 3117 БФП струменевий Canon MP 210 Сканер Mustek1248 UB Plus Зовнішній факс-модем Ascorp Колонки |
| Засоби телекомунікації | Зовнішній факс-модем Ascorp |
| Підручники і навчальні посібники | Зарецька Т. І., Гуржій А. М., Соколов О. Ю. Інформатика: Підручник для 10–11 кл. загально освіт. навч. закладів: У 2-х ч. — Х.: Факт, 2005. — по 10 шт. Верлань А. Ф., Апатова Н. В. Інформатика. — К.: Квазар-Мікро, 1998 — 2 шт. |
| Методична література, книги для вчителя | Інформатика. Програми для профільного навчання та до профільної підготовки. — К.: Вид. група ВНУ, 2009. Жалдак М. І., Морзе Н. В., Мостіпан О. І. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів. Навчальні програми для профільного навчання. Програми факультативів, спецкурсів, пропедевтичних курсів, гуртків. Інформатика. — Запоріжжя: Прем'єр, 2003. Ребрина В. А. Положення про кабінет інформатики. Збірник нормативних документів. — Шепетівка: Аспект, 2005. — 64 с. Прокопенко Н. С., Проценко Т. Г. Довідник учителя інформатики в запитаннях і відповідях. — Х.: Веста, Ранок, 2006. Шестоपालов Є. В. Інформатика. 9 клас. Базовий курс. — Шепетівка: Аспект, 2009. Шестоपालов Є. В. Комп'ютерні тести. Практичні роботи. — Шепетівка: Аспект, 2004. |

| Навчально-методичне забезпечення | Коротка характеристика |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>Караванова Т. П. Основи алгоритмізації та програмування. 777 задач з рекомендацій та прикладами (навч. посібник). К.: Генеза, 2006</p> <p>Караванова Т. П. Інформатика. Збірник вправ та задач з алгоритмізації та програмування. 10–11 клас. — Шепетівка, Аспект, 2008</p> <p>Скляр І. В. Я готуюсь до уроку інформатики. Алгоритми та програмування (навч.-мет. посібник для вчителів). — К.: Шкільний світ, 2005</p> <p>Бондаренко О. О. Інформатика. Turbo Pascal. Спецкурс 10–12 кл. — Шепетівка: Аспект, 2008</p> <p>Костриба О. В. Усі уроки інформатики. 9 клас. — Х.: Вид. група «Основа», 2009.</p> <p>Костриба О. В., Лещук Р. І. Усі уроки інформатики. 10 клас. Рівень стандарту. — Х.: Вид. група «Основа», 2010.</p> <p>Костриба О. В., Лещук Р. І. Усі уроки інформатики. 10 клас. Академічний рівень. — Х.: Вид. група «Основа», 2010.</p> |
| Системи визначення рівня навчальних досягнень учнів | <p>Програма Test-W</p> <p>Програма Test-W2</p> |
| Комп'ютерно орієнтовані засоби навчання інформатики | <ol style="list-style-type: none"> 1. Мова програмування Турбо Паскаль, 7,0. 2. Відеоінтерпретатор. 3. Антивірусна програма Panda. 4. Програма архіватор Archiver RAR. 5. Система для оптичного розпізнавання тексту Fine Reader 6. Програма для машинного перекладу текстів Pragma. 7. Мова програмування Visual Basic |
| Комп'ютерно орієнтовані засоби навчання інших предметів | <ol style="list-style-type: none"> 1. Динамічна геометрія. 2. Програмно-методичний комплекс Терм VII підтримки практичної навчальної математичної діяльності. 3. Електронний атлас «Економічна і соціальна географія світу» для 10–11 класів. |

| Навчально-методичне забезпечення | Коротка характеристика |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>4. Географія України, атлас для 8–9 класів.</p> <p>5. Електронний атлас для курсу історії України, 8 клас.</p> <p>6. Електронний атлас з історії України, 5 клас.</p> <p>7. Електронний атлас для курсу всесвітньої історії, 8 клас.</p> <p>8. Електронний атлас для курсу всесвітньої історії, 9 клас.</p> <p>9. Бібліотека електронних наочностей, фізика, 7–9 клас.</p> <p>10. Бібліотека електронних наочностей, хімія, 8–9 клас.</p> <p>11. Віртуальна фізична лабораторія, фізика, 7–9 клас.</p> <p>12. Віртуальна біологічна лабораторія, біологія, 10–11 клас.</p> <p>13. Педагогічний програмний засіб «Віртуальна хімічна лабораторія», 8–11 клас.</p> <p>14. Педагогічний програмний засіб програмно-методичного комплексу віртуальної лабораторії «Біологія людини», 8–9 клас.</p> <p>15. Словники України</p> |
| Інструкції до лабораторно-практичних робіт тощо | До кожної теми програми для кожного робочого місця |
| Комп'ютерно орієнтовані засоби для виховної роботи | Відеофільм «Станція призначення “Життя”» |

Картка обліку комп'ютерної техніки

(Оформляється на кожен комп'ютер навчального закладу в тижневий строк після введення його в експлуатацію із зазначенням установлених комп'ютерних програм)

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Комп'ютер № | |
| Місце знаходження | |
| Інвентарний номер | |
| Інформація про користувача (ів), за яким (и) закріплено комп'ютер | |
| Технічні параметри комп'ютера | |
| Назва, вид, версія кожної встановленої програми | |
| Дата її придбання та встановлення | |
| Найменування виробника чи розповсюджувача примірників цієї програми | |
| Реквізити ліцензії або ліцензійного договору, або іншого договору щодо розпорядження майновими правами інтелектуальної власності | |

(Витяг з Правил використання комп'ютерних програм у навчальних закладах, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від 02.12.2004 року № 903)

Атестаційний лист навчального кабінету (пам'ятка)

| № з/п | Назви показників | Кількість балів (усього) | Оцінка в балах | |
|-------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------|---------------|
| | | | само-оцінка | адміністрація |
| 1 | Організація робочих місць учнів: | | | |
| | а) стан збереження меблів і закріплення робочих місць за учнями | | | |
| | б) забезпечення належних санітарно-гігієнічних умов для роботи учня | | | |
| | в) дотримання учнями належного порядку на робочому місці | | | |

| № з/п | Назви показників | Кількість балів (усього) | Оцінка в балах | |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------|---------------|
| | | | само-оцінка | адміністрація |
| 2 | Організація робочого місця вчителя: | | | |
| | а) зручна установка ТЗН | | | |
| | б) усі наявні ТЗН діючі | | | |
| | в) робочий стіл (висота 75 см) | | | |
| | г) шафи | | | |
| | д) дошка | | | |
| | е) ТЗН: комп'ютер, мультимедійний проектор, графопроектор тощо | | | |
| 3 | Розміщення та зберігання навчального обладнання згідно з вимогами наукової організації праці: | | | |
| | а) зберігання роздавального матеріалу: | | | |
| | у комплектах за видами посібників | | | |
| | згідно з правилами зберігання та техніки безпеки | | | |
| | система зберігання дозволяє швидко вийняти потрібний предмет і повернути його на місце, забезпечити облік і контроль | | | |
| | б) зберігання друкованих та електронних посібників: | | | |
| | таблиці зберігаються в спеціально відведених місцях (у рулонах, наклеєні на картон) | | | |
| | діафільми складені за певною схемою; | | | |
| | ЕЗНП зберігаються у фабричній упаковці в шафі (з анотаціями) | | | |

| № з/п | Назви показників | Кількість балів (усього) | Оцінка в балах | |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------|---------------|
| | | | само-оцінка | адміністрація |
| 4 | Раціональне оформлення інтер'єру кабінету: | | | |
| | а) постійно експонується національна символіка | | | |
| | б) змінюються довідкові матеріали | | | |
| | в) наявні: | | | |
| | інструктивні документи | | | |
| | таблиці з правил поведінки | | | |
| | інструкції | | | |
| | методичні рекомендації | | | |
| | інше | | | |
| | г) наявність у кабінеті стінгазет, тематичних листків, які сприяють інтересу до вивчення дисципліни | | | |
| | д) наявність профорієнтаційних стендів | | | |
| е) інше | | | | |
| 5 | Наявність у кабінеті друкованих матеріалів, які забезпечують індивідуальний та диференційований підхід у навчанні, навчально-методичну підготовку вчителя до уроку | | | |
| | а) картотеки: | | | |
| | контрольні завдання | | | |
| | навчальне обладнання до уроку | | | |
| | облік навчального обладнання | | | |
| | індивідуальні завдання | | | |
| | тематичні картотеки | | | |
| | інше | | | |

| № з/п | Назви показників | Кількість балів (усього) | Оцінка в балах | |
|-------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------|----------------|
| | | | само-оцінка | адміні-страція |
| 6 | Організація самообладнання кабінету | | | |
| | а) виробництво, профілактика та ремонт демонстраційних матеріалів, приладів | | | |
| | б) виготовлення таблиць, моделей, інших посібників | | | |
| | в) інше | | | |
| 7 | Наявність матеріалів для поза-класної роботи з предмета: | | | |
| 8 | Наявність у кабінеті нормативних документів: | | | |
| | а) паспорт кабінету | | | |
| | б) розклад роботи кабінету | | | |
| | в) перспективний план розвитку кабінету | | | |
| | г) план роботи кабінету на поточний навчальний рік; наступний навчальний рік | | | |
| 9 | Організація роботи щодо дотримання правил техніки безпеки: | | | |
| | а) наявність у кабінеті куточка з ТБ | | | |
| | б) наявність акту-дозволу на здійснення навчальної діяльності в кабінеті | | | |
| | в) наявність інструкції ТБ | | | |
| | г) інші документи з ТБ | | | |

РОЗДІЛ VII

ДОКУМЕНТАЦІЯ НКК

**Наказ Міністерства освіти і науки України
від 12.06.2009 року № 507**

**Про затвердження вимог до специфікації навчального
комп'ютерного комплексу кабінетів інформатики
та інформаційно-комунікаційних технологій навчання
для навчальних закладів системи загальної середньої освіти**

На виконання Державної програми «Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці» на 2006–2010 роки», затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 07.12.2005 р. № 1153 та спрямованої на створення умов для проведення єдиної технічної політики в галузі інформатизації навчальних закладів, що надають загальну середню освіту, реалізації загальносистемних проектних рішень щодо створення і впровадження сучасних інформаційних технологій навчання та забезпечення умов безпечного для здоров'я учнів (студентів) використання комп'ютерної техніки, відповідно до Положення про кабінет інформатики та інформаційно-комунікаційних технологій навчання загальноосвітніх навчальних закладів, затвердженого наказом МОН України від 20.05.2004 р. № 407 і зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 14.06.2004 р. за № 730/9329, наказую:

1. Затвердити вимоги до специфікації навчального комп'ютерного комплексу кабінетів інформатики та інформаційно-комунікаційних технологій навчання для навчальних закладів системи загальної середньої освіти (додаються).

2. Міністерству освіти і науки Автономної Республіки Крим, управлінням освіти і науки обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій:

2.1. Забезпечувати дотримання вимог до специфікації навчальних комп'ютерних комплексів, якими оснащуються навчальні заклади системи загальної середньої освіти.

2.2. Здійснювати закупівлю у 2009 році навчальних комп'ютерних комплексів та меблів шкільних для оснащення кабінетів інформатики

та інформаційно-комунікаційних технологій навчання закладів освіти за наявності копій гігієнічного висновку, сертифікату відповідності системи УкрСепро та свідоцтва про визнання відповідності педагогічним вимогам.

3. Тендерним комітетам Замовника з організації і проведення закупівлі навчальних комп'ютерних комплексів для навчальних закладів за кошти державного і місцевих бюджетів включати зазначені вимоги до тендерної документації.

4. Вимоги до специфікації навчальних комп'ютерних комплексів розмістити на сайті міністерства.

5. Наказ від 25.06.2008 р. № 578 вважати таким, що втратив чинність.

6. Контроль за виконанням наказу залишаю за собою.

Міністр *І. О. Вакарчук*

Додаток до наказу МОН України
від 12.06.2009 р. № 507

**Вимоги до специфікації навчальних комп'ютерних комплексів
для оснащення кабінетів інформатики та
інформаційно-комунікаційних технологій навчання системи
загальної середньої освіти**

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1. Обладнання робочого місця вчителя | |
| 1.1. Комп'ютер учителя у складі | 1 шт. |
| 1.1.1. Системний блок: | 1 шт. |
| корпус ВТХ або АТХ з блоком живлення не менше 400 Вт, з не менше, ніж з одним з'єднувачем USB на лицьовій панелі | 1 шт. |
| материнська плата форфактору ВТХ або АТХ, яка має не менше 4-х USB каналів версії 2.0 уведення/виведення | 1 шт. |
| двоядерний центральний процесор з тактовою частотою не менше 2 ГГц | 1 шт. |
| оперативний запам'ятовувальний пристрій (ОЗП) ємністю не менше 4 Гб | 1 шт. |
| накопичувач на жорсткому магнітному диску (HDD) ємністю не менше 250 Гб (SATA-2) | 1 шт. |
| пристрій для читання і запису оптичних носіїв даних форматів DVD+/- RW | 1 шт. |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| відеокарта з обсягом пам'яті не менше 256 Мб, обладнана виходами аналогового сигналу VGA та цифрового відеосигналу | 1 шт. |
| звукова карта з мікрофонним входом (допускається інтегрована на материнську плату) | 1 шт. |
| мережна карта, яка забезпечує швидкість обміну не менше 100 Мбіт/с або інтерфейсна карта бездротової локальної мережі стандарту Wi Fi (IEEE 802.11 B/G) (допускається інтегрована на материнську плату) | 1 шт. |
| 1.1.2. Пристрої введення/виведення: | 1 комплект: |
| відеомонітор рідкокристалічного типу розміром не менше 19", з кутом спостереження не менше 160°, TCO 03 | 1 шт. |
| стереогарнітура (головні телефони + мікрофон), допускається окремий мікрофон і стереотелефони | 1 шт. |
| акустична стереосистема активного типу, потужністю не менше 10 Вт/канал | 1 шт. |
| клавіатура з нанесеними символами українського, латинського та російського алфавітів | 1 шт. |
| маніпулятор «мишка» з оптичним приводом, з коліщам прокручування (скролінгу), килимок | 1 шт. |
| принтер лазерний монохромний (чорно-білий) формату A4, з роздільною здатністю не менше 600 dpi (точок на дюйм) | 1 шт. |
| планшетний сканер формату A4, з роздільною здатністю не менше 600×1200 dpi, з під'єднанням по інтерфейсу USB (допускається заміна двох останніх позицій багатофункціональним пристроєм: принтер + сканер, з параметрами не гіршими від зазначених вище, з планшетним пристроєм для сканування) | 1 шт. |
| 1.1.3. Носії даних: | |
| флеш-карта обсягом не менше 2 Гб | 1 шт. |
| оптичні носії: диск CD-R | 50 шт. |
| оптичні носії: диск DVD-RW | 25 шт. |
| 1.1.4. Програмне забезпечення*: | |
| операційна система не нижче, ніж Windows XP Pro Ukr або еквівалент | 1 шт. |
| паKET програмних засобів офісного призначення: Microsoft Office 2007 Pro Ukr або Microsoft Office 2003 Pro Ukr у складі: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Access, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher | 1 шт. |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| антивірусна програма з легким та зручним керуванням та налаштуванням, з ліцензією не менше, ніж 5 років, спроможністю виявлення та знешкодження не менше 3-х мільйонів загроз, наявністю превентивних технологій, що забезпечують найвищий рівень виявлення невідомих загроз | 1 шт. |
| програма архіватор з правом безкоштовного використання нових версій, з інтерфейсом українською мовою, з можливістю інтеграції у програму Microsoft Outlook, з функцією резервного копіювання та технічною підтримкою в Україні | 1 шт. |
| Система для оптичного розпізнавання тексту з підтримкою української мови інтерфейсу, із словниковою підтримкою української мови та вбудованою перевіркою української орфографії, з можливістю пошуку та виправлення невпевнено розпізнаних символів (Fine Reader або еквівалент) | 1 шт. |
| електронні словники, що включають: тлумачні та парні словники для української, російської, англійської мов (всі напрямки та комбінації), парні словники для перекладу слів та словосполучень з англійської, німецької, французької, італійської, іспанської, російської мов на українську та/або російську мову та у зворотному напрямку, і програми перекладачі, що забезпечують переклад між українською, російською та англійською мовами Lingvo (або еквіваленти Рута, Prompt, Плай тощо) | 1 шт. |
| Система програмування мовою Pascal та Visual Basic (Visual Basic Express Edition) | 1 шт. |
| 1.1.5. Додаткове обладнання: | |
| блок безперебійного живлення лінійно інтерактивний, з потужністю не менше 750 VA | 1 шт. |
| зовнішній факс-модем, з підвищеною чутливістю по прийманню (адаптований до умов України), швидкісні показники обміну даними — не менше 56 кбіт/с, з підтримкою протоколу V.90/V.92 ** | |
| 2. Обладнання робочого місця учня */* | |
| 2.1. Комп'ютер учня у складі: | 15 комплектів: |
| 2.1.1. Системний блок: | 15 шт. |
| корпус ВТХ, АТХ або mATX з блоком живлення не менше 400 Вт і не менше, ніж з одним з'єднувачем USB на лицьовій панелі | 15 шт. |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| материнська плата формфактору ВТХ, АТХ або mATX, яка має не менше 4-х USB каналів версії 2.0 уведення/виведення | 15 шт. |
| двоядерний центральний процесор з тактовою частотою не менше 1,6 ГГц | 15 шт. |
| Оперативний запам'ятовуючий пристрій (ОЗП) ємністю не менше 2 Гб | 15 шт. |
| пристрій для читання і запису оптичних носіїв даних форматів DVD+/- RW | 15 шт. |
| Накопичувач на жорсткому магнітному диску (HDD) ємністю не менше 160 Гб (SATA-2) | 15 шт. |
| відеокарта з обсягом пам'яті не менше 256 Мб, обладнана виходами аналогового сигналу VGA або цифрового сигналу (допускається інтегрована на материнську плату) | 15 шт. |
| звукова карта з мікрофонним входом (допускається інтегрована на материнську плату) | 15 шт. |
| мережна карта, яка забезпечує швидкість обміну не менше 100 Мбіт/с або інтерфейсна карта бездротової локальної мережі стандарту Wi Fi (IEEE 802.11 B/G) (допускається інтегрована на материнську плату) | 15 шт. |
| 2.1.2. Пристрої введення/виведення: | 15 комплектів: |
| відеомонітор рідкокристалічного типу не менше 17'' з кутом спостереження не менше 160°, TCO 03 | 15 шт. |
| стереогарнітура (головні телефони + мікрофон), допускається окремо мікрофон і стереогарнітура | 15 шт. |
| клавіатура з нанесеними символами українського, латинського та російського алфавітів | 15 шт. |
| маніпулятор «мишка» з оптичним приводом, з коліщам прокручування (скролінгу), килимок | 15 шт. |
| 2.1.3. Програмне забезпечення*: | |
| операційна система не нижче Windows XP Pro Ukr або еквівалент | 15 шт. |
| пакет програмних засобів офісного призначення: Microsoft Office 2007 Pro Plus Ukr або Microsoft Office 2003 Pro Ukr у складі: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Access, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher або еквівалент антивірусна програма з легким та зручним керуванням | 15 шт. |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| та налаштуванням, з ліцензією не менше, ніж 5 років, спроможністю виявлення та знешкодження не менше 3-х мільйонів загроз, наявністю превентивних технологій, що забезпечують найвищий рівень виявлення невідомих загроз | 15 шт. |
| програма архіватор з правом безкоштовного використання нових версій, з інтерфейсом українською мовою, з можливістю інтеграції у програму Microsoft Outlook, з функцією резервного копіювання та технічною підтримкою в Україні | 15 шт. |
| Систма програмування мовою Pascal та Visual Basic (Visual Basic Express Edition) | 15 шт. |
| 3. Мережні пристрої: | |
| комутатор 100 Mbit/s або Wi-Fi роутер (за умови побудови бездротової мережі) | 1 шт. |
| 4. Меблі***: | |
| стіл комп'ютерний учнівський*/* | 15 шт. |
| стілець учнівський*/* | 15 шт. |
| стіл комп'ютерний учительський*/* | 1 шт. |
| крісло вчителя*/* | 1 шт. |

/ — кількість визначається нормативами наповнюваності класів

* — встановлення ліцензійно-чистого програмного забезпечення з необхідною кількістю ліцензій

** — для навчальних закладів, розташованих у м. Києві, обласних центрах та містах обласного підпорядкування, припускається «факс-модем зі швидкістю обміну даними не менше 56 кбіт/с, з підтримкою протоколу V.90/V.92 (зовнішній або внутрішній)

*** — дійсні за наявності гігієнічного висновку та свідоцтва про визнання відповідності педагогічним вимогам

Акт введення в експлуатацію НКК
(_____ ЗОШ I-III ступенів)

АКТ №СХм-_____/2

до Договору СХм-_____ від «__» _____ 200__ р.

**введення в експлуатацію навчального
комп'ютерного комплексу (НКК)**

_____ район, с. _____, вул. _____, _____
Хмельницька обл.

«__» _____ 200__ р.

Ми, що нижче підписались, представник **ПОСТАЧАЛЬНИКА** директор НП «_____» _____, що діє на підставі доручення від «__» _____ 200__ р., та **ОТРИМУВАЧ** директор _____ ЗОШ I-III ступенів (с. _____, вул. _____, _____) своїми підписами за-свідчуємо:

1. **ПОСТАЧАЛЬНИКОМ** здійснено введення НКК в експлуатацію.

2. Перевірено на працездатність і визнано придатним для експлуатації НКК для використання під час вивчення шкільних дисциплін згідно з документацією на нього.

3. Ліцензійна чистота переданого у складі НКК програмного забезпечення підтверджується.

4. Термін гарантійного обслуговування 2 роки з дня підписання **ОТРИМУВАЧЕМ** цього акту.

5. Претензій до якості та кількості поставлених та введених в експлуатацію НКК **ОТРИМУВАЧ** не має.

Номер телефону спеціаліста по гарантійному ремонту та адреса:

м. Хмельницький, вул. _____, _____

Тел. (0382) _____

ПЕРЕДАВ

Представник постачальника

_____/_____

(Прізвище, ініціали)

М.П.

ПРИЙНЯВ

Представник отримувача

_____/_____

(Прізвище, ініціали)

М.П.

Паспорт**навчального комп'ютерного комплексу (НКК) № ___****Розділ 1. Загальні відомості**

1. Місто (село), район _____
2. Назва закладу _____

3. Ступінь закладу освіти _____.
4. Тип ЗНЗ _____
5. Кількість учнів у закладі освіти _____, у т. ч. учнів 7–11 класів _____
6. Адреса закладу освіти _____

7. Контактний телефон _____.
8. E-mail _____
9. Директор _____
10. Тип населеного пункту _____

Розділ 2. Характеристика НКК

1. Кількість комп'ютерів у складі НКК _____, у т. ч. робочих місць учнів _____
2. Дата встановлення НКК _____ дата введення в експлуатацію _____
3. Джерело фінансування поставки НКК _____
4. Постачальник _____
5. Тип та швидкість локальної мережі (Мбіт/с) _____
6. Робота в мережі Інтернет, тип каналу зв'язку: (Dial-up, GPRS, ADSL, супутниковий тощо) _____
7. Робота в мережі Інтернет, (годин на місяць): _____

Робоче місце вчителя (інвентарний номер)

1. Тип процесора та його частота: _____

2. Монітор (тип, характеристики): _____

3. Тип і розмір оперативної пам'яті (Мбайт): _____
4. Жорсткий диск (вінчестер, HDD) фірма виробник, тип та розмір пам'яті (Гбайт): _____
5. Наявність принтера (тип (лазерний, струменевий, матричний) назва: _____

6. Наявність сканера (тип, назва): _____

7. Наявність мультимедійних засобів: _____

8. Системне програмне забезпечення (встановлена операційна система, наявність ліцензії): _____

9. Базове програмне забезпечення (встановлений офісний пакет програм, версія, наявність ліцензії) _____

10. Наявність інших периферійних пристроїв (назва, тип, характеристика): (Комутатор (Switch), факс модем, блок безперебійного живлення (UBS), Інтернет-сервер тощо) _____

Робоче місце учня № _____ (інвентарний номер)

1. Тип процесора _____

2. Монітор (тип, характеристика): _____

3. Тип і розмір оперативної пам'яті (Мбайт): _____

4. Вінчестер, фірма, виробник, тип та розмір пам'яті (Гбайт): _____

5. Наявність принтера (тип, назва): _____

6. Наявність сканера (тип, назва): _____

7. Наявність мультимедійних засобів: (колонки, стереогарнітура тощо) _____

8. Системне програмне забезпечення (встановлена операційна система, наявність ліцензії): _____

9. Базове програмне забезпечення (встановлений офісний пакет програм, версія, наявність ліцензії): _____

10. Наявність інших периферійних пристроїв (назва, тип, характеристики) _____

Інші відомості

1. Наявність програмного забезпечення (назва, версія, наявність ліцензії, опис) _____

Розділ 3. Перелік педагогічних програмних засобів (ППЗ)

| № з/п | Назва | Клас | Предмет |
|-------|-------|------|---------|
| | | | |

Основні таблиці, стенди, плакати кабінету інформатики

| | |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1 | Плакат «Національна символіка» |
| 2 | Стенд «Вивчаємо тему» |
| Комплект стендів з інформатики для 10-11 класів | |
| 1 | Стенд «Безпечна робота: як правильно?» |
| 2 | Стенд «Застосування комп'ютерів» |
| 3 | Стенд «Правила роботи учнів у комп'ютерному класі» |
| 4 | Стенд «Клавіатура» |
| 5 | Стенд «Системний блок» |
| 6 | Стенд «Історія розвитку обчислювальної техніки» |
| 7 | Стенд «Інформація. Інформаційні процеси» |
| 8 | Стенд «Структура інформаційної системи» |
| 9 | Стенд «Операційна система» |
| 10 | Стенд «Опрацювання текстових документів» |
| 11 | Стенд «Електронні таблиці» |
| 12 | Стенд «Бази даних» |
| 13 | Стенд «Глобальна комп'ютерна мережа Інтернет» |
| 14 | Стенд «Основи алгоритмізації» |
| 15 | Стенд «Основні поняття мови програмування» |

РОЗДІЛ VIII

ПОЗАШТАТНІ СИТУАЦІЇ

Принципи надання першої долікарської допомоги

Перша допомога — це сукупність простих, доцільних дій, спрямованих на збереження здоров'я і життя потерпілого. По-перше: якщо є потреба і можливість, необхідно винести потерпілого з місця події. По-друге: оглянути ушкоджені ділянки тіла, оцінити стан потерпілого, зупинити кровотечу й обробити ці ділянки. Потім необхідно іммобілізувати і запобігти травматичному шокові.

Під час надання першої долікарської допомоги треба керуватися такими принципами:

- 1) правильність і доцільність;
- 2) швидкість;
- 3) продуманість, рішучість, спокій.

Надання першої допомоги у разі нещасних випадків

1. З пораненого необхідно зняти чи розірвати одяг, щоб виявити рану, витерти кров навколо рани і краї її змастити йодом, а після — накласти ватний тампон і забинтувати. Сильний крововилив зупинити за допомогою джгута. Або користуватися ремінцем, хусткою чи косинкою. Джгут накладається влітку на 2 години, узимку — на 1 годину.

2. При ударі слід застосувати лід, холодні компреси, стягувальні пов'язки.

3. При розтягненні м'язів кладуть холодні компреси в область суглоба.

4. При вивиху руки в ліктьовому суглобі необхідно прибінтувати руку до тулуба, не міняючи того кута, який виник у суглобі в результаті вивиху. Вправляти вивих без лікаря не можна.

5. Основне завдання долікарської допомоги при переломах — створити спокій потерпілому, для чого необхідно накласти шину з дощок, прутів, картону тощо. Якщо перелом відкритий, спочатку накладають стерильну пов'язку на рану, а після уже бинтують шину. Шину слід покрити товстим шаром вати чи матерії, а після перебинтувати.

Втрата свідомості (ВС) — це стан, коли потерпілий не реагує ні на що, нерухомий, не відповідає на запитання.

Причини можуть бути різні, але всі вони пов'язані з ураженням центру свідомості мозку (при травмах, шоці, нестачі кисню, замерзанні тощо). Ознаки ВС виявляються у широкому спектрі симптомів, починаючи від шоку, непритомності, закінчуючи станом клінічної смерті. При ВС велику небезпеку для життя потерпілого становить западання язика і потрапляння блювотних мас у дихальні шляхи, що призводить до їх закупорювання.

Допомога. У першу чергу необхідно винести потерпілого з місця події, потім вивільнити дихальні шляхи, покласти на бік. У випадку зупинки дихання і серцебиття треба розпочати оживлення методом штучного дихання і закритого масажу серця. Людину, що втратила свідомість, не можна поїти. Транспортувати її треба у фіксованому стані на боці. До оживлення входить проведення двох основних процедур: заходів щодо відновлення дихання (штучне дихання) та серцевої діяльності (зовнішній масаж серця). Тому, хто надає долікарську допомогу, треба розрізняти життя і смерть. Так, серцебиття визначається рукою або на слух зліва, нижче соска, а також на шиї, де проходить найбільша сонна артерія або ж на внутрішній стороні передпліччя. Наявність дихання встановлюється за рухами грудної клітки, за зволоженням дзеркала, прикладеного до носа потерпілого, за звуженням зіниць за раптового освітлення очей або після їх затемнення рукою. Якщо встановлено ознаки життя, необхідно негайно розпочати надання допомоги. Але навіть за відсутності перелічених ознак до тих пір, поки немає остаточної впевненості у смерті потерпілого, необхідно надавати йому допомогу в повному обсязі. Смерть складається із двох фаз: клінічної та біологічної. Клінічна смерть триває 5–7 хв, але незворотні явища в тканинах ще відсутні. У цей період, поки ще не сталося тяжких уражень мозку, серця та легень, організм можна оживити. Першими ознаками біологічної смерті є: помутніння рогівки та її висихання, деформація зіниць при здавлюванні, трупне задубіння, трупні синюваті плями.

Штучне дихання (ШД). Найефективнішим способом ШД є дихання «з легень у легені», яке проводиться «з рота в рот» або «з носа в ніс». Для цього відводять голову потерпілого максимально назад і пальцями затискають ніс (або губи). Роблять глибокий вдих, притискають свої губи до губ потерпілого і швидко роблять глибокий видих йому в рот. Вдування повторюють кілька разів, з частотою

12–20 раз на хв. З гігієнічною метою рекомендується рот потерпілого прикрити шматком тонкої тканини. Якщо пошкоджено й обличчя, проводити ШД з «легень у легені» — неможливо, треба застосувати метод стиснення і розширення грудної клітки шляхом складання і притискання рук потерпілого до грудної клітки з їх наступним розведенням у боки.

Зовнішній масаж серця. Здійснюється у випадку його зупинки. При цьому робиться ритмічне стиснення серця між грудиною та хребтом. На нижню частину грудини кладуть внутрішньою стороною зап'ястя одну руку, на яку з силою надавлюють з частотою 60 разів на хвилину покладеною зверху другою рукою. Сила здавлювання повинна бути такою, щоб грудина зміщувалася в глибину на 4–5 см, масаж серця доцільно проводити паралельно зі штучним диханням, для чого після двох–трьох штучних вдихів роблять 15 здавлювань грудної клітки.

За правильного масажу серця під час натискання на грудну клітку відчуватиметься легкий поштовх сонної артерії і звучаться протягом кількох секунд зіниці, а також порожевіє шкіра обличчя і губи, з'явиться самостійне дихання. Не втрачайте пильності. Не забувайте про можливість зупинки серця або дихання. Ви тільки почали надавати першу допомогу. Будьте готові до раптового другого нападу. Щоб його не пропустити, треба стежити з зіницями, кольором шкіри і диханням, регулярно перевіряти частоту і ритмічність пульсу.

Шок. Причини — сильний біль, втрата крові, утворення у пошкоджених тканинах шкідливих продуктів, що призводить до виснажування захисних можливостей організму, внаслідок чого виникають порушення кровообігу, дихання, обміну речовин.

Ознаки — блідість, холодний піт, розширені зіниці, короткочасна втрата свідомості, посилене дихання і пульс, зниження АТ. При важкому шоці — блювання, спрага, попелястий колір обличчя, посиніння губ, мочок вух, кінчиків пальців, інколи може спостерігатися мимовільне сечовиділення.

Допомога. Для запобігання і розвитку шоку ефективною та своєчасною є допомога, що надається при будь-якому пораненні. Якщо шок посилюється, необхідно надати першу допомогу, яка відповідає пораненню. Потім потерпілого закутують у ковдру, кладуть у горизонтальне положення з дещо опущеною головою. У разі спраги, якщо відсутні пошкодження внутрішніх органів, дають пити воду. Заходами, що перешкоджають виникненню шоку, є тиша, тепло, зменшення болю, вживання рідини.

Непритомність. Причини — раптова недостатність кровонаповнення мозку під впливом нервово-емоційного страху, вертикального прискорення тіла, нестачі свіжого повітря тощо. Ці фактори сприяють рефлекторному розширенню м'язових судин, внаслідок чого знекровлюється мозок.

Ознаки — звичайно непритомність настає раптово, але інколи перед нею буває блідість, блювання, позиви до блювання, слабкість, позіхання, посилене потовиділення. У цей період пульс прискорюється, АТ знижується. Під час непритомності пульс уповільнюється до 40–50 ударів за хвилину.

Допомога. У разі непритомності треба покласти хворого на спину, трохи підняти (на 15–20 см) нижні кінцівки для поліпшення кровообігу мозку. Потім вивільнюють шию і груди від одягу, який їх здавлює, поплескують по щоках, поливають обличчя, груди холодною водою, дають нюхати нашатирний спирт. Якщо потерпілий починає дихати із хрипінням або дихання немає, треба думати про западання язика. У крайньому разі вживають заходи до оживлення.

Струс мозку. Причини — травматичне пошкодження тканин і діяльності мозку внаслідок падіння на голову, при ударах і забитті голови. При цьому можуть виникати дрібні крововиливи і набряк мозкової тканини.

Ознаки — моментальна втрата свідомості, яка може бути короткочасна або тривати кілька годин. Можуть спостерігатися порушення дихання, пульсу, нудота, блювання.

Допомога. Для запобігання удушенню потерпілого в несвідомому стані від западання язика або блювотних мас його кладуть на бік або на спину, при цьому голова має бути повернута на бік. На голову кладуть охолоджувальні компреси, за відсутності або порушенні дихання проводять штучне оживлення. Потерпілого ні в якому разі не можна намагатися напоїти! За першої можливості потерпілого треба негайно госпіталізувати до лікувального закладу в супроводі особи, яка вміє надавати допомогу для оживлення.

Кровотечі. Причини — пошкодження цілісності кровоносних судин унаслідок механічного або патологічного порушення.

Ознаки — артеріальна кровотеча характеризується яскраво-червоним кольором. Кров б'є фонтаном. За капілярної кровотечі вона виділяється краплями. Венозна кров має темно-червоне забарвлення.

Допомога. Артеріальну кровотечу зупиняють за допомогою джгута пов'язки. У разі кровотечі з великим припливом крові — передавлюють артерію пальцем вище від місця поранення, наклада-

ють давлячу пов'язку. Якщо кровотеча стегнової артерії, то накладають джгут вище від місця кровотечі. Під джгут кладуть шар марлі, щоб не пошкодити шкіру і нерви, і вставляють записку із зазначеним часом його накладання. Тривалість використання джгута обмежується двома годинами, інакше омертвіє кінцівка. Якщо протягом цього періоду немає можливості забезпечити додаткову допомогу, то через 1,5–2 години джгут на кілька хвилин відпускають, кровотечу при цьому зменшують іншими методами (давлячим тампоном), а потім знову затягують джгут. За кровотечі сонної артерії рану по можливості здавлюють пальцем, після чого набивають великою кількістю марлі, тобто роблять тампонування.

Капілярна кровотеча добре зупиняється давлячою пов'язкою. Для цього шкіру навколо обробляють розчином йоду, спирту, горілки, одеколону. Якщо з рани виступає сторонній предмет, у місці його локалізації треба зробити отвір у пов'язці, інакше цей предмет може ще глибше проникнути всередину і викликати ускладнення. Венозну кровотечу зупинити легше, ніж артеріальну. Для цього досить підняти кінцівку, максимально зігнути її в суглобі, накласти давлячу пов'язку.

Якщо потерпілий відкашлює яскраво-червоною спіненою кров'ю — легенева кровотеча. При цьому дихання утруднене. Хворого кладуть у напівлежаче положення, під спину підкладають валик, на груди кладуть холодний компрес. Хворому забороняється говорити і рухатися, необхідна госпіталізація.

Кровотеча з травного тракту характеризується блюванням темно-червоною кров'ю, що зіслася. Потерпілому забезпечують напівлежаче положення, ноги згинають у колінах. За значної втрати крові може розвинути шок. Перш за все треба зупинити кровотечу, по можливості напоїти чаєм. Потерпілому надають положення, за якого голова для нормального її кровозабезпечення має бути дещо нижче від тулуба.

Переохолодження. Наступає внаслідок порушення процесів терморегуляції під час дії на організм холодного фактора і розладу функцій життєво важливих систем організму. Цьому сприяє втому, малорухомість.

Ознаки. На початковому етапі потерпілого морозить, прискороється дихання і пульс, підвищується артеріальний тиск, потім настає переохолодження, рідшає пульс, дихання, знижується температура тіла. Після припинення дихання серце може ще деякий час скорочуватися. У результаті зниження температури тіла до 34–32 °С затьмарюється свідомість, припиняється вільне дихання, мова стає неусвідомленою.

Допомога. Якщо легкий ступінь переохолодження — розігрівають тіло шляхом розтирання. Дають випити кілька склянок теплої рідини.

Якщо середній і важкий стани, то енергійно розтирають тіло шерстяною тканиною до почервоніння шкіри, дають багато гарячого питва, молоко з цукром, 100–150г 40 % спирту-ректифікату. Якщо потерпілий слабо дихає, роблять штучне дихання. Після зігрівання потерпілого і відновлення життєвих функцій створюють спокій, закутують у теплий одяг.

Відмороження. Виникає тільки за тривалої дії холоду, у разі дотикання тіла до холодного металу на морозі, із зрідженим повітрям або сухою вуглекислою, за підвищеної вологості і сильного вітру, не дуже низької температури повітря (ОС). Відмороженню сприяє загальне ослаблення організму внаслідок голодування, втоми або захворювання. Найчастіше відморожуються пальці рук і ніг, ніс, вуха, щоки. Розрізняють 4 ступені відмороження тканин:

1. Почервоніння і набряк.
2. Утворення пухирів.
3. Утворення струпа.
4. Омертвіння частин тіла.

Допомога. Розтирання і зігрівання на місці події. Бажано помістити потерпілого біля джерела тепла і тут продовжити розтирання. Краще розтирати відморожену частину спиртом, горілкою, одеколоном, а також рукавицею, хутровим коміром. Не можна розтирати снігом. Після порожевіння відморожене місце витирають до суха, змочують спиртом, горілкою або одеколоном. Взуття з відморожених частин тіла треба дуже обережно зняти, якщо це не вдається зробити, треба розпороти ножем ті частини одягу або взуття, які утруднюють доступ до ушкоджених ділянок тіла.

Перегрівання. Настає внаслідок тривалого перебування на сонці без захисного одягу, при фізичному навантаженні в нерухомому вологому повітрі.

Легкий ступінь — загальна слабкість, нездужання, запаморочення, нудота, посилена спрага, шкіра обличчя червона, вкрита потом, пульс і дихання прискорені, температура тіла 37,5–38,9 °С.

Середній ступінь — температура тіла 39–40 °С, сильний головний біль, різка м'язова слабкість, миготіння в очах, шум у вухах, біль у ділянці серця, виражене почервоніння шкіри; сильне потовиділення, посиніння губ, прискорення пульсу до 120–130 ударів за хвилину, часте і поверхневе дихання.

Тяжкі ступені перегрівання тіла кваліфікуються по-різному: якщо температура повітря висока і його вологість підвищена, говорять про тепловий удар. Якщо довго діяли сонячні промені — сонячний удар. При цьому температура тіла піднімається вище ніж 40 °С, непритомність і втрата свідомості, шкіра потерпілого стає сухою, у нього починаються судоми, порушується серцева діяльність, може спостерігатися мимовільне сечовиділення, припиняється дихання.

Допомога. Треба покласти потерпілого в тінь або в прохолодне місце. Обмити його, облили прохолодною водою. На голову, шию, ділянки серця покласти холодний компрес, дати прохолодне питво, піднести до носа ватку, змочену нашатирним спиртом. Якщо різко порушується серцева діяльність, зупиняється дихання, треба налагодити штучне дихання.

Термічні опіки. Виникають унаслідок дії високої температури (полум'я, попадання на шкіру гарячої рідини, розжарених предметів тощо). *Ознаки* — залежать від тяжкості. Розрізняють 4 ступені опіків:

- I — почервоніння шкіри і набряк;
- II — пухирі наповнені жовтуватою рідиною;
- III — утворення некрозу шкіри (струпів);
- IV — обвуглювання тканин.

У результаті великих опіків виникає шок.

Допомога. Необхідно швидко винести або вивести потерпілого із зони вогню. Якщо зайнявся одяг, то треба негайно його зняти або накинути щось на потерпілого (покривало, мішок, тканину), тобто припинити доступ повітря до вогню. Полум'я на одязі можна гасити водою, засипати піском, гасити своїм тілом (якщо качатися по землі).

При опіках першого ступеня треба промити уражені ділянки шкіри антисептичними засобами, потім обробити спиртом — ректифікатом. До обпечених ділянок не можна доторкатися руками, не можна проколювати пухирі і відривати прилиплі до місця опіку шматки одягу, не можна накладати мазі, порошки. Попечену поверхню накривають чистою марлею. Якщо потерпілого морозить треба зігріти його: укрити, дати багато питва. Якщо сильний біль, то можна дати 100–150мл вина або горілки. За втрати свідомості в результаті отруєння чадним газом треба дати понюхати нашатирного спирту. У випадку зупинки дихання треба зробити ШД.

Хімічні опіки. Виникають унаслідок дії на дихальні шляхи, шкіри і слизову оболонку концентрованих неорганічних та органічних

кислот, лугів, фосфору. У разі загорання або вибухів хімічних речовин утворюються термохімічні опіки.

Ознаки — за глибиною ураження тканин хімічні опіки поділяються на 4 ступені:

1 — чітко виражене почервоніння шкіри, легкий набряк, що супроводиться болем і відчуттям опіку;

2 — великий набряк, утворення пухирів різного розміру і форми;

3 — потемніння тканин або побіління через кілька хвилин, годин.

Шкіра набрякає, виникає різкий біль;

4 — глибоке змертвіння не лише шкіри, а й підшкірної жирової клітковини, м'язів, зв'язкового апарата суглобів.

Опіки кислотами дуже глибокі, на місці опіку утворюється сухий струп. При опіку лугами тканини вологі, тому ці опіки переносяться важче, ніж опіки кислотами.

Допомога. Якщо одяг потерпілого просочився хімічною речовиною, його треба швидко зняти, розрізати чи розірвати на місці події. Потім механічно видаляють речовини, що потрапили на шкіру, енергійно змивають їх струменем води не менше як 10–15 хв, поки не зникне специфічний запах. У разі попадання хімічної речовини в дихальні шляхи необхідно прополоскати горло водним 3 % розчином борної кислоти, цим же розчином промити очі. Не можна змивати хімічні сполуки, які займаються або вибухають у разі дотикання з вологою. Якщо не відомо, яка хімічна речовина викликала опік і немає нейтралізуючого засобу, на місце опіку необхідно накласти чисту суху пов'язку, після чого треба спробувати зняти або зменшити біль.

Ураження електричним струмом. Причина — робота з технічними електричними засобами, пряме дотикання до провідника або джерела струму і непряме — за індукцією. Змінний струм уже під напругою 220 В викликає дуже тяжке ураження організму, яке посилюється, якщо мокре взуття і руки. Електричний струм викликає зміни в нервовій системі, її подразнення, параліч, спазм м'язів, опіки. Може статися судомний спазм діафрагми головного дихального м'яза і серця. Внаслідок цього відбувається зупинка серця і дихання.

Допомога. При пораненні електричним струмом необхідно швидко знеструмити електролінію. Коли неможливо це зробити, то для звільнення потерпілого від дії електроструму необхідно користуватися матеріалом, який знаходиться поблизу — сухою палицею, дошкою, одягом, гумовими рукавицями. Не можна брати металеві і мокрі предмети, а також торкатися до ділянок тіла потерпілого, яке не вкрите одягом.

Коли потерпілий при пам'яті, його треба покласти зручно і до прибуття лікаря створити спокій, розстебнути одяг, забезпечити приплив свіжого повітря. У разі втрати свідомості необхідно провести додаткові заходи: скропити водою обличчя, розстебнути і зігріти тіло, дати понюхати нашатирного спирту. За відсутності чи слабкого нерівного дихання треба зробити штучне дихання. Штучне дихання необхідно проводити до повного його встановлення чи прибуття лікаря.

Попадання стороннього тіла в око. Причини — попадання пилки, дрібних комах, рослинних часток тощо. *Ознаки* — біль, різь, слезотеча і почервоніння ока, сильне подразнення.

Допомога. Для видалення стороннього тіла необхідно відтягнути або вивернути повіку. Стороннє тіло видаляють кінчиком чистої носовика або тканини.

Отруєння загального характеру. Причина — вживання несвіжих або заражених хвороботворними бактеріями продуктів. Захворювання, як правило, починається через 2–3 години після вживання заражених продуктів, інколи через 20–26 години.

Ознаки: загальна слабкість. Нудота, блювота (неодноразова), переймоподібний біль у животі, блідість, підвищення температури тіла до 38–40 °С, частий слабкий пульс, судоми. Блювання і пронос зневоднюють організм, сприяють втраті солей.

Допомога. Потерпілому негайно кілька разів промивають шлунок (примушують випити 1,5–2 л води, а потім викликають блювоту подразненням кореня язика) до появи чистих промивних вод. Потім дають багато чаю, соків, але не їжу. Перш за все необхідний постійний нагляд за хворим, щоб запобігти зупинці дихання і кровообігу.

За гострого отруєння чадним газом потерпілого необхідно винести із зони зараження. Ліквідувати все, що утруднює дихання, забезпечити тілу зручний стан. У разі втрати свідомості дати вдихнути нашатирного спирту, намочити груди й обличчя холодною водою і розтерти.

Коли дихання не порушено, необхідно негайно зробити інгаляцію киснем; за зупинки дихання інгаляцію киснем вводити разом зі штучним диханням.

Всі заходи першої допомоги проводити до встановлення нормального дихання і кровообігу.

Гіпоксія (кисневе голодування). Головною причиною виникнення розладів діяльності організму є зниження напруги кисню у крові — гіпоксія. Виникає у всіх випадках, коли зменшується парціальний тиск кисню у дихальному середовищі, також під час

запалення легенів, інших порушеннях легеневої тканини, редукції гемоглобіну, під час отруєння чадним газом. Гостра гіпоксія може виникнути в результаті тривалої затримки дихання, під час пірнання, у результаті інтенсивного фізичного навантаження.

Ознаки: вираженість прояву залежить від швидкості падіння парціального тиску кисню в дихальній суміші. Розрізняють 4 стадії:

1. Збільшення легеневої вентиляції, прискорення пульсу, легке запаморочення. Підвищення артеріального тиску.

2. Послаблюється мислення, дихання і пульс часті, стук у скронях, запаморочення, інколи настає періодичне дихання. (Чейн-Стокса)

3. Посиніння шкірних покривів, плутаність мислення, нудота, блювота, клінічні судоми, втрата свідомості.

4. Втрата свідомості, можлива зупинка дихання, після чого серце ще деякий час продовжує скорочуватися.

Відсутність чітких ознак кисневого голодування робить його особливо небезпечним.

Допомога. Максимально швидко забезпечують умови для нормального дихання — атмосферним повітрям, за можливості дають вдихати чистий кисень. Якщо гіпоксія супроводиться втратою свідомості, зупинкою дихання, роблять штучне дихання, непрямий масаж серця. Після успішного здійснення реанімаційних заходів — створюють спокій, зігрівають потерпілого.

Отже, описані причини, ознаки і необхідні дії щодо надання першої допомоги потерпілим в умовах боротьби за виживання, ми сподіваємося, відіграють свою позитивну роль у складних і екстремальних ситуаціях виробничої сфери, а також у побуті. Але треба завжди пам'ятати, що важливо точно визначити симптоми, прийняти правильні рішення і, не витрачаючи часу, починати надавати допомогу, чітко додержуючись основних принципів: правильність і доцільність, швидкість, продуманість, рішучість і спокій.

Як діяти в позаштатних ситуаціях, що виникають під час роботи на персональному комп'ютері

1. Після вмикання комп'ютера немає ніяких ознак роботи системи. Що слід зробити?

У першу чергу необхідно перевірити наявність струму в електричній мережі, правильність приєднання кабелів живлення до системного блоку, чи ввімкнено фільтр або безперебійне джерело живлення.

2. Після вмикання комп'ютера контрольний індикатор на системному блоці горить, а сам блок не працює і відсутні будь-які звукові сигнали. Що робити в такій ситуації?

Така ситуація виникає тоді, коли розрядився чи не працює акумулятор на материнській платі або вийшла з ладу мікросхема «Біос». У першу чергу необхідно вимкнути живлення, відкрити кришку системного блоку (якщо він не на гарантії) та перевірити надійність кріплення акумулятора; потім протестувати акумулятор на наявність напруги (звичайним шкільним вольтметром) і, якщо напруга є в наявності, а акумулятор міцно тримається у своєму гнізді, то необхідно замінити мікросхему «Біос» у спеціалізованій майстерні.

3. Після вмикання комп'ютера контрольний індикатор на системному блоці горить, а сам блок не працює і подає переривчасті звукові сигнали. Що робити в цьому випадку?

У цій ситуації робота системного блоку зупинена через конфлікт з операційною пам'яттю. Необхідно в системному блоці вилучити з кріплення плату операційної пам'яті (якщо їх декілька, то виймають всі), протерти з'єднувальні контакти розчином спирту і після висихання поставити плату на місце (у випадку, коли плат декілька, бажано поміняти їх місцями). Якщо ці дії не дали бажаного результату, то треба міняти мікросхему. Ще раз нагадую, що під час усіх цих маніпуляцій живлення комп'ютера повинно бути вимкненим.

4. Після вмикання комп'ютера контрольний індикатор на системному блоці горить, а сам блок не працює і подає довгий звуковий сигнал. Що робити?

Така інформація з боку системного блоку подається тоді, коли виникли проблеми з відеокартою. Слід виконати такі самі дії, що й у випадку з операційною пам'яттю, але, зрозуміло, тепер з відеокартою. Вартість відеокарти залежить від фірми-виробника та об'єму пам'яті.

5. Після ввімкнення комп'ютера на екрані монітора з'явився напис: «KEYBOARD ERROR». Що робити?

У цьому випадку треба перевірити з'єднання клавіатури із системним блоком та перезапустити комп'ютер. Якщо напис не зник, слід замінити клавіатуру. При цьому слід звернути увагу на роз'єм, який повинен відповідати отвору на системному блоці.

6. Комп'ютер вмикається, тестує пам'ять, однак операційну систему не завантажує. Що далі?

У початківця така ситуація часто виникає через просту причину: у дисковод вставлено дискету. Якщо програмне забезпечення

в постійній пам'яті комп'ютера передбачає починати пошук операційної системи з диска А:, тобто дискети, то буде намагатися знайти операційну систему на вставленій у гніздо дисководу дискеті. Але, звичайно, на дискеті, випадково залишеній користувачем у попередньому сеансі роботи, системи скоріше за все не буде. Програма проситиме вас вставити системну дискету і натиснути яку-небудь клавішу. Насправді потрібно ж лише виштовхнути дискету із гнізда і натиснути будь-яку клавішу.

Програма, не знайшовши в комп'ютері диска А:, продовжить пошук, звернеться до диска С: («вінчестера») і розпочне звичайне завантаження операційної системи.

Якщо ж причина не настільки банальна, попробуйте повторити запуск комп'ютера. Це можна зробити одночасним натисканням трьох клавіш Ctrl + Alt + Delete або, якщо це не допоможе, — кнопкою «Reset» на системному блоці. Не варто вимикати і вмикати живлення. Якщо ж повторні спроби не дадуть результату, звертайтеся до фахівця.

7. Поки ви відволікалися розмовами, екран комп'ютера погас. Комп'ютер зіпсувався?

Навряд. Скоріше за все спрацювала програма збереження екрана дисплея (і заодно економії електроенергії). Натисніть яку-небудь клавішу або ж порухайте мишку.

8. Комп'ютер раптом перестав реагувати на натискання клавіш і маніпуляції з мишкою, тобто «завис».

Як і будь-який технічний пристрій, комп'ютер може давати збої з різних причин, програмних чи технічних. Можна спробувати усунути проблему видаленням з пам'яті програми, яка привела до збоїв. Для цього натисніть одночасно трійку клавіш Ctrl + Alt + Delete. Повинно з'явитися вікно з переліченими всіма програмами, які завантажені в оперативну пам'ять комп'ютера. Серед них будуть незнайомі вам деякі системні програми і прикладні програми, які ви запускали на виконання. Якщо є програма з коментарем «Не отвечает», помітьте її мишкою і натисніть мишкою кнопку «Завершити задачу». Почекайте деякий час, підтвердіть команду за потреби. Вилучення з пам'яті проблемної програми може відновити нормальну роботу системи та інших програм. Якщо ж попередня рекомендація не допомагає, у вказаному вікні натисніть кнопку «Завершити роботу». Якщо система зреагує на цю команду, можна буде вибрати команду перезавантаження операційної системи. Якщо ж ні, доведеться ще двічі підряд натиснути вказану трійку клавіш. Якщо ж і це не допомагає, зверніться до

вже відомої кнопки «Reset» на панелі системного блоку. Всі ці варіанти означають одне: примусове перезавантаження операційної системи. Оскільки робочі файли під час переривання сеансу не були закриті, система перед примусовим перезавантаженням постарается відновити інформацію. На всі питання, які будуть при цьому вам поставлені, відповідайте так, як уже пропонується самою системою (інші варіанти розраховані на досвідченішого користувача). Досить часто робота комп'ютера відновиться із запуском усіх програм, які перед цим працювали, і відновленням відсотків на 90 робочих файлів.

9. Під час роботи комп'ютер раптово починає перезавантажуватись. Який вихід?

Така поведінка комп'ютера, як правило, свідчить про те, що перевищена допустима температура відеокарти. Вам необхідно перевірити роботу кулера (вентилятора), у разі необхідності очистити його від пилу за допомогою пирососа. Якщо це не допомагає, кулер необхідно замінити.

10. Під час роботи комп'ютер раптово вимикається. Ваші дії?

Така несправність викликана, у першу чергу, перегріванням процесора. Знову потрібно перевіряти роботу кулера, але вже на материнській платі. Необхідно виконати такі самі дії, як і в попередньому випадку, але слід пам'ятати, що вартість цього кулера більша. Перегрівання можуть також викликати кабелі живлення, що випадково потрапили в кулер і заважають його роботі. Їх необхідно вилучити й акуратно скласти осторонь від кулера. Таку ж дію спричиняють з'єднувальні шлейфи, що можуть заважати проходженню повітря в середині системного блоку. Їх також необхідно спакувати за допомогою гумових кілець.

11. Під час відкриття програми на екрані монітора з'являється інформація про недостатність місця в оперативній пам'яті, а ви не завантажували до цього жодної програми і в автозавантаженні завдання відсутні. Чим це може бути викликано?

Такі повідомлення з'являються в тому випадку, коли в оперативній пам'яті знаходиться вірус. Для його знищення використайте антивірусну програму. Після знищення вірусу в оперативній пам'яті необхідно перевірити жорсткі диски та всі інші носії комп'ютерної інформації.

12. У попередньому сеансі ви підготували файл (наприклад, текстовий документ), але зараз не можете його знайти.

Досить часто, роблячи записи файла, не звертають увагу на папку, в яку записують. Більшість програм настроюються на запис робочих

файлів у певну папку, найчастіше у яку-небудь папку на зразок «Мои документы». Тому для уникнення таких проблем надалі треба мати на увазі, що під час запису нового файла задаються три параметри: ім'я файла, його тип (розширення) та папка, куди файл вкладається. Якщо ж уже проблема виникла, розв'язувати її треба в такій послідовності: а) запустіть програму, за допомогою якої файл створювався (наприклад, Microsoft Word). Розкрийте меню Файл і в нижній його частині пошукайте назву потрібного файла; б) у разі невдачі пошукайте потрібний файл (документ) через команду Документи головного меню. Тут зберігаються назви до двох десятків файлів (документів), з якими працювали в попередніх сеансах.

13. Вам добре відомо, де знаходиться файл, але за спроби відкрити його певною програмою файла «не видно».

Кожна програма налаштована на роботу із файлами певних типів. Наприклад, Microsoft Word працює традиційно з файлами типу *.doc. Тому під час відкривання файла вмикається так званий фільтр. А сама програма пропонує шукати документи заданого типу. Отже, якщо ви хочете, для прикладу, з допомогою Word відкрити файл *.txt або файл *.rtf, описана в запитанні ситуація виникне. У діалоговому вікні відкриття файла зверніть увагу на параметр Тип файла. Тут вказано буде тип doc. І тому у списку файлів буде видно лише файли цього типу. Для відкриття файла іншого типу треба вказати потрібний тип або ж вибрати команду Все файлы.

14. Як надійно зберегти важливу інформацію, що знаходиться у комп'ютерних файлах?

Найпростіший і найнадійніший спосіб робити резервні копії файлів (документів). Можна робити копії на іншому жорсткому диску (С:, наприклад). Але це не допоможе в разі виходу із ладу самого диска, скажімо, в разі пошкодження диска вірусом. Тому краще робити копії на носіях, не прив'язаних безпосередньо до комп'ютера. Невеликі файли копіюйте на дискету. Можна скористатись архіватором і розширити можливості дискети. Великі файли чи набори файлів великого об'єму можна копіювати на компакт-диск (CD); нині це вже не дуже дорога процедура. Існують інші варіанти, наприклад, копіювання на стример (магнітна стрічка).

15. Як уберегтися від комп'ютерних вірусів?

Найперше потрібно бути уважним і не користуватися сумнівними джерелами комп'ютерної інформації. Наприклад, не копіювати без крайньої потреби дискети, які випадково потрапили до рук. Не поспішайте купувати дешеві компакт-диски на ринках, особливо

ігрові. Дуже часто саме підпільно і не досить професійно записані компакт-диски стають джерелом вірусів.

Але навіть якщо ви дуже уважні, антивірусна програма, бодай найпростіша, в комп'ютері не завадить. Варто назвати дві. Поширені в Україні зараз: Доктор ВЕБ та антивірусний набір Касперського. Вони можуть не тільки виявити і знешкодити віруси, але й мають спеціальні програми сторожі, які можуть постійно перебувати в оперативній пам'яті комп'ютера (так звані резидентні програми) і постійно контролювати оброблювану інформацію на наявність вірусів. Така програма ніколи не дозволить користувачеві відкрити з дискети файл із вірусом. Користуючись електронною поштою, не відкривайте повідомлення, автори яких вам невідомі. Особливо це застереження актуальне для вкладених файлів. Найбільш агресивні віруси у 2000–2001 роках поширювалися саме електронною поштою, і їх жертвами ставали занадто довірливі власники комп'ютерів і користувачі електронної пошти.

Якщо ж сталася така прикрість: комп'ютер раптом почав робити чудернацькі речі або відмовився працювати взагалі, постарайтесь швидше звернутися до фахівців. На щастя, у багатьох випадках наслідки руйнівної роботи віруса можна ліквідувати.

16. Комп'ютер став працювати повільніше.

Виконайте прості профілактичні роботи над жорстким диском. По-перше, виконайте його перевірку, по-друге, — дефрагментацію. Ці команди, як правило, є де-небудь у головному меню.

17. Бракує пам'яті на жорсткому диску.

Треба звільнити диск від зайвої інформації. Найперше прогляньте кошик для сміття Корзина та очистіть його. Потім треба проглянути і видаляти всілякі тимчасові файли (їх назва починається символами ~\$). Це ті файли, які дозволяють відновити інформацію в разі неправильного чи аварійного вимикання або перезавантаження комп'ютера. За правильного завершення роботи програми такі файли операційна система видаляє автоматично. Аварійне завершення роботи комп'ютера залишить на диску принаймні декілька таких тимчасових файлів. З часом їх стає багато. Видалення тимчасових файлів у новіших версіях Windows можна виконати й автоматично: помітьте у вікні програми потрібний диск, відкрийте контекстне меню, в ньому команду Свойства і виберіть команду Очистки диска.

Якщо ж цих процедур виявилось мало, доведеться звільнити диск від якоїсь не першочергової інформації або ж... придбати новий, більшого обсягу. Хоча треба мати на увазі, що пам'яті мало

завжди. Якщо не ставитись економно, то за місяць-два і найбільший диск буде заповнений по вінця.

18. Підключення до мережі Інтернет нестабільне, зв'язок часто переривається.

Проблема є наслідком, скоріш за все, поганих телефонних ліній. Слід мати на увазі, що для добротного зв'язку з Інтернет ліпше мати телефонний номер від цифрової АТС, а ще краще, коли на цій же АТС знаходиться Інтернет-вузол вашого Інтернет-провайдера.

Хоча частково поліпшити зв'язок з Інтернет може допомогти правильний вибір модема або його найстроєння. В обох випадках потрібна консультація фахівця.

19. Через електронну пошту надходить велика кількість реклами.

Відвідуючи Інтернет-сайти не поспішайте приймати всі пропозиції про реєстрацію. Як правило, вам пропонують безплатний доступ до інформації, але за умови реєстрації. Платою за послугу буде перечитування реклами. Відмовитися від нецікавого вам розсилання електронної пошти можна, надіславши зворотне повідомлення зі словами Не підписываюсь або Удалить. Можуть бути інші способи відмови.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Васильчик М. В., Медвідь М. К., Сачков Л. С.* Збірник нормативних документів з безпеки життєдіяльності. — К.: Фенікс, 2000. — 896 с.
2. *Прокопенко Н. С., Проценко Т. Г.* Довідник учителя інформатики в запитаннях і відповідях. — Х.: Веста: Ранок, 2006. — С. 496.
3. *Прокопенко Н. С., Проценко Т. Г.* Книга вчителя інформатики: Довідково-методичне видання. — Х.: Торсинг плюс, 2005. — 256 с.
4. *Інформатизація середньої освіти: програмні засоби, технології, досвід, перспективи /* Ред. В. М. Мадзігон та Ю. О. Дорошенко. — К.: Наукова думка, 2003.
5. *Ребрина В. А.* Положення про кабінет інформатики. Збірник нормативних документів. — Шепетівка: Аспект, 2005. — 64 с.
6. *Інформаційні технології в навчанні.* — К.: Вид. група ВHV, 2006.

ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ:

1. www.mon.gov.ua
2. www.uk.wikipedia.org
3. http://www.ciit.zp.ua/menu_r2/doc/index.html
4. <http://kabinet-info.narod.ru>
5. <http://uchinfo.com.ua/kabinet.php>
6. <http://www.klyaksa.net/htm/uchitel/index.htm>
7. <http://www.svit-pk.com.ua>
8. <http://ostriv.in.ua>
9. <http://informatic.org.ua>

Навчальне видання

ЛЕЩУК Інна Михайлівна
КАБІНЕТ ІНФОРМАТИКИ

Навчально-методичний посібник

Головний редактор *Г. О. Новак*
Коректор *О. М. Журенко*
Комп'ютерна верстка *О. В. Лебедева*

Підп. до друку 01.04.2010. Формат 60×90/16. Папір газет.
Гарнітура шкільна. Друк офсет.
Ум. друк. арк. 5,0. Зам. № 10-04/14-05.??

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 2911 від 25.07.2007.
Україна, 61001 Харків, вул. Плеханівська, 66.
Тел. (057) 731-96-33. E-mail: informatics@osnova.com.ua

Віддруковано з готових плівок ПП «Тріада+»
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 1870 від 16.07.2007.
Харків, вул. Киргизька, 19. Тел.: (057) 757-98-16, 757-98-15.

