Департамент освіти Вінницької міської ради

Міський методичний кабінет



Експрес – бюлетень фахової інформації для вчителів інформатики

***Зміст***

1. Методичні рекомендації щодо вивчення інформатики в 2014-2015 навчальному році (Лист МОН № 1/9-343 від 01.07.2014 "Про організацію навчально-виховного процесу у загальноосвітніх навчальних закладів і вивчення базових дисциплін в основній школі")…………………………*…………………………...…..3*
2. Педагогічні особливості навчання учнів у шостих класах (Додаток до листа Міністерства освіти і науки України від 01.07.2014 № 1/9-343).*………..…………………………..……….…………………………………………..18*
3. Про зміни до навчальних програм для загальноосвітніх навчальних закладів (Наказ МОН №895 від 04.08.2014 року)…………………………………………*21*

**ІНСТРУКТИВНО-МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**

**щодо вивчення інформатики у 2014-2015 навчальному році.**

(Лист МОН № 1/9-343 від 01.07.2014 "Про організацію навчально-виховного процесу у загальноосвітніх навчальних закладів і вивчення базових дисциплін в основній школі")

***3 клас***

**З метою приведення назви навчального предмета «Сходинки до інформатики» у відповідність до Порядку поділу класів на гру­пи при вивченні окремих предметів у загальноосвітніх навчальних закладах, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки від 20.02.2002 № 128, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 6 березня 2002 р. за № 229/6517, внесено зміни у додатки 17 до наказу Міністерства освіти і науки, молоді та спорту від 10. 06.2011 № 572 «Про Типові навчальні плани початкової школи», замінивши у позиції «Навчальні предмети» слова «Сходинки до інформати­ки» словом «Інформатика». Звертаємо увагу, що при записі назви предмета у журналі пишемо - Інформатика.**

Назву підручника не змінено, оскільки підручники видано до вне­сення змін у назву предмета.

Особливістю навчальної програми вивчення курсу «Інформатика» у 3 класі є наявність у ній розділу «Створення проектів». Основним за­вданням вивчення цього розділу в 3 класі є ознайомлення учнів з осно­вними принципами проектної діяльності та навчання учнів реалізації етапів роботи над проектом: від етапу постановки завдання до етапу захисту проекту на прикладах роботи над конкретними проектами.

Кожний урок при вивченні «Інформатики» проводиться із ви­користанням комп’ютерів, тому клас ділиться на групи так, щоб кожен учень був забезпечений індивідуальним робочим місцем за комп’ютером, але не менше 8 учнів у групі, відповідно до наказу Мі­ністерства освіти і науки від 20.02.2002 № 128.

При використанні комп'ютерної техніки на уроках безперервна тривалість занять повинна відповідати вимогам ДСанПіН 5.5.6.008-98 «Улаштування і обладнання кабінетів комп'ютерної техніки в навчаль­них закладах та режим праці учнів на персональних комп'ютерах».

Час роботи молодших школярів за комп’ютером на уроці не пови­нен сумарно перевищувати 15 хвилин. Увесь інший час уроку вчитель знайомить учнів з теоретичним навчальним матеріалом. Теоретична частина уроку може проводитись у формі бесіди, гри, обговорення ситуацій або повторення і закріплення вивченого матеріалу.

Після роботи за комп’ютером необхідно проводити гімнастику для очей, яка виконується учнями на робочому місці.

Наводимо особливості підручників з інформатики для 6 класів за­гальноосвітніх навчальних закладів.

*«Сходинки до інформатики. З клас» (авт. Ломаковська Г. В., Проценко Г. О., Ривкінд Ф. М., Ривкінд Й. Я.)*

Викладення нового матеріалу у підручнику для учнів 3 класу ба­зується на основі об’єктного і алгоритмічного підходу. Передбачено вивчення матеріалу одного пункту протягом одного уроку.

Вивчення розділу «Створення проектів» пропонується здійснити шляхом роботи над колективним навчальним проектом «Клумба моєї мрії». Під час роботи над цим проектом учні ознайомлюються з визна­ченим програмою курсу теоретичним матеріалом з цієї теми, а також з основними етапами роботи над проектом. Метою вивчення цього роз­ділу є не тільки створення і захист проекту, а й розуміння основних принципів роботи над проектами. Саме це має допомогти учням працювати над навчальними проектами при вивченні інших предметів.

*«Сходинки до інформатики. З клас»(авт. Коршунова О.В.)*

У підручнику для учнів третього класу збільшився обсяг завдань та запитань, що дає більше можливостей для реалізації особистісно орієнтованої моделі навчання. Складність завдань та їх призначення має умовні позначки: початковий та середній рівні (\*), достатній рівень (\*\*), високий рівень (\*\*\*), завдання для групової роботи (П), для розвитку логічного та творчого мислення.

Підручник для учнів третього класу, як і для учнів другого класу має комп’ютерну підтримку, яку можна безкоштовно завантажити із сайту <http://www.osvita-dim.com.ua/>

*«Сходинки до інформатики. З клас» (авт. Зарецька І. Т., Корніенко М. М., Крамаровська С. М.)*

Кожний урок містить запитання для контролю і самоконтролю знань, творче завдання та логічну задачу, які можуть бути використа­ні на різних етапах уроку.

До кожного уроку також включено рубрику «Цікавинки» з піз­навальною інформацією, пов’язаною з темою уроку, та рубрику «Комп’ютерний словничок», яка містить поняття, з якими учень ознайомився на уроці, що сприятиме кращому засвоєнню навчального матеріалу, допоможе проведенню рефлексії наприкінці уроку.

У кінці підручника подано «Словничок», у якому наведено тлума­чення основних понять, вірші-вправи для проведення фізкультхвилинок, уміщено основні правила роботи з комп’ютером.

***6 клас***

У 2014/2015 навчальному році учні 6 класів загальноосвітніх навчальних закладів продовжать вивчення інформатики за про­грамою «Інформатика. Навчальна програма для учнів 5-9 кла­сів загальноосвітніх навчальних закладів» із розрахунку 1 годи­на на тиждень (ознайомитись з програмою можна на сайті МОН:

<http://mon.gov.ua/ua/activity/education/56/692/educational_programs/1349869088/>

Саме у 6 класі будуть вивчатись наступні розділи:

|  |  |
| --- | --- |
| **Назва розділу** | **Кількість годин** |
| Алгоритми та їх виконавці | 7 |
| Поняття операційної системи | 6 |
| Мультимедіа | 4 |
| Текстовий процесор | 8 |
| Комп’ютерні мережі | 8 |
| Резерв | 2 |
| Всього | 35 |

Відповідно до програми, розподіл змісту і навчального часу є орієнтовним. Учителю надається право коригувати послідовність вивчення тем залежно від методичної концепції та конкретних на­вчальних ситуацій, від рівня підготовки учнів і сформованості у них предметної ІКТ-компетентності, вибудовуючи найбільш доречну для конкретного навчального закладу або класу траєкторію навчання. Водночас, у 6 класі не можна змінювати логічну послідовність теми «Поняття операційної системи» відносно всіх інших, оскільки для ви­вчення тем «Мультимедіа», «Текстовий процесор» та «Комп'ютерні мережі» необхідні сформовані поняття учнів про файлову систему та навички виконання операцій з файлами та папками.

Так само, як і у 5 класі, навчальний час, який відводиться на вивчен­ня курсу інформатики, рекомендується розподіляти таким чином:

* 30% навчального часу відводиться на засвоєння теоретичних знань,
* 70% навчального часу відводиться на формування практичних навичок роботи з сучасною комп’ютерною технікою та ІКТ.

Під час вивчення курсу обов’язковим є проведення десяти прак­тичних робіт. Практичні роботи, вказані в програмі, є обов’язковими для оцінювання всіх учнів класу. Учитель може самостійно визначати форму проведення цих робіт (лабораторні роботи, практикуми, навчальні проекти, колективна робота в Інтернеті тощо). Зміст таких завдань треба добирати так, щоб тривалість їх виконання не переви­щувала 20 хвилин (санітарні норми щодо тривалості безперервної роботи за комп’ютером учнів цієї вікової категорії).

В основу побудови змісту навчання й вимог до загальноосвітньої підготовки учнів з інформатики за Державним стандартом базо­вої і повної загальної середньої освіти покладено компетентнісний підхід, відповідно до якого кінцевим результатом навчання інформатики є сформовані (на основі здобутих знань, вмінь і навичок, досвіду навчальної та життєвої діяльності, вироблених ціннісних орієнтацій, позитивної мотивації) предметна ІКТ-компетентність та ключові компетентності, зокрема: інформаційно-комунікаційна, навчальна, комунікативна, математична, соціальна, громадянська, здоров’язбережувальна. Нагадуємо, що для вчителя компетентнісний підхід - це перехід від передачі знань до створення умов для активного пізнання та отримання дітьми практичного досвіду. Для учнів - перехід від пасивного засвоєння відомостей до її активно­го пошуку, освоєння, критичного осмислення та використання на практиці.

До найтиповіших методів формування компетентностей учнів, відносяться:

* звернення до досвіду учнів;
* відкрите обговорення нових знань;
* розв’язування проблемних задач і обговорення проблемних си­туацій;
* організація дискусій;
* ігрова діяльність;
* проектна діяльність.

Учитель, який здійснює компетентнісний підхід у навчанні пови­нен уміти:

* виявляти повагу до учнів, до їхніх суджень та питань;
* відчувати проблемність ситуацій, що вивчаються;
* пов’язувати матеріал, що вивчається з повсякденним життям та інтересами учнів, враховуючи їхні вікові особливості;
* закріплювати знання та вміння на практиці;
* планувати уроки використовуючи різноманітні методи та форми навчання;
* ставити мету та оцінювати її ступінь досягнення разом із учнями;
* оцінювати досягнення учнів не тільки балами, а й змістовною характеристикою.

Під час вивчення теми «Алгоритми та їх виконавці» в учнів повин­но сформуватись уявлення про об’єкти, події, команди, виконавців, систему команд виконавців, алгоритми, використання алгоритмів у повсякденному житті та навчальній діяльності учнів, форми подання алгоритмів, середовище виконання алгоритмів, базові алгоритмічні структури, сформуватися вміння складати алгоритми та подавати їх у різних формах, формально виконувати алгоритми з навчальної діяльності та побуту; складати і виконувати алгоритми у визначеному навчальному середовищі виконання алгоритму. Сформовані у 6 класі поняття та вміння будуть використані як базові при подальшому ви­вченні цієї теми у 7-9 класах.

Враховуючи вікові особливості учнів 6 класу, для формування практичних навичок, доцільним буде обрати навчальне середови­ще виконання алгоритмів Scratch, що його можна завантажити за посиланням: <http://info.scratch.mit.edu/ru/Scratch_1.4_Download>. Середовище Scratch є крос-платформним програмним забезпечен­ням, що підтримує україномовний інтерфейс та поширюється без­коштовно, а також взяте авторськими колективами за основу для висвітлення цієї теми у підручниках для учнів 6 класу. Вибір про­грамного середовища залишається на розсуд вчителя з врахуванням наявної комп’ютерної техніки та доречної для конкретного навчального закладу або класу траєкторії навчання.

При викладанні теми «Алгоритми та їх виконавці», окрім підруч­ника, доцільно використати навчальні посібники, наведені у Пере­ліку навчальних програм, підручників та навчально-методичних по­сібників, рекомендованих Міністерством освіти і науки України для використання у загальноосвітніх навчальних закладах, у яких більш детально надано відомості з теми «Алгоритмізація і програмування», а також висвітлено особливості навчального середовища Scratch.

Вивчення теми «Поняття операційної системи» повинно сформу­вати в учнів поняття про призначення операційних систем, об’єкти операційної системи, призначення файлової системи, об’єкти файло­вої системи та їх властивості, про шлях до об’єкта файлової системи, повне ім’я об’єкта файлової системи, тип файлу, сформувати нави­чки виконання операцій над об’єктами файлової системи: створення, виділення, копіювання, перейменування, переміщення та вилучення об’єктів, виконання пошуку об’єктів файлової системи.

Сьогодні у розпорядженні сучасної людини досить великий ви­бір комп’ютерної техніки, різних операційних систем та програмного забезпечення. Найпопулярнішими з них є операційні системи сімей­ства Window, Linux, Мас OS, а для мобільних пристроїв це операційні системи android та Os. У зв’язку з цим, рекомендується при викладанні цієї теми акцентувати увагу учнів на спільні властивості об’єктно-зорієнтованих сучасних операційних систем, тобто на наявне поняття об’єкта, над яким можна виконувати певні дії та який має певні властивості.

Внесено деякі зміни та доповнення до програми «Інформатика. Навчальна програма для учнів 5-9 класів загальноосвітніх навчальних закладів».

При вивченні теми «Поняття операційної системи» термін «ін­формаційний об’єкт» можна замінити на термін «інформаційна мо­дель об’єкта» та навести приклади.

У зв’язку з тим, що необхідно розвести поняття «об’єкти операційної системи» та «об’єкти файлової системи», до змісту теми внесено перелік об’єктів файлової системи, такі, як файли і папки, операції з якими ви­вчаються (наприклад, не вивчаються операції з дисками (із пристроями для зберігання даних, а точніше з їх носіями)), оскільки об’єкти файло­вої системи, як складової операційної системи, є і об’єктами операційної системи. При цьому слід пам’ятати, що не всі об’єкти операційної системи є об’єктами файлової системи, наприклад, вікно.

До властивостей об’єктів файлової системи додано розмір файлів та ємність носіїв даних. Це обґрунтовано тим, що з цією інформацією учні будуть зустрічатися при роботі з файлами.

Під час вивчення теми «Мультимедіа» в учнів 6 класу повинно сформуватися поняття про мультимедіа, об’єкти мультимедіа, га­лузі використання мультимедіа, мультимедійні пристрої та мульти­медійне програмне забезпечення, а також сформуватися навички копіювання об’єктів мультимедіа з фотокамер, мобільних пристроїв на комп’ютер, вміння переглядати та прослуховувати об’єкти мультимедіа на комп’ютері за допомогою програмних середовищ, вміння переглядати, змінювати значення властивостей графічних зображень та вміння виконувати основні операції над ними.

Програма з інформатики побудована за лінійно-концентричним принципом, то знання учнів з цього розділу будуть розширені у 8 класі під час вивчення теми «Опрацювання об’єктів мультимедіа».

Вивчення теми «Текстовий процесор» у 6 класі у вирішенні біль­шості завдань спирається на сформовані знання і навички учнів, що були отримані під час вивчення теми «Редактор презентацій» у 5 класі, а саме формує поняття учнів про текстовий документ та його об’єкти, текстовий процесор та його призначення, формує навички учнів створювати, відкривати, редагувати та зберігати документи в середовищі текстового процесора, форматувати текст, виділяти та ви­лучати, копіювати й переміщувати фрагменти тексту з використан­ням комбінацій клавіш, меню, вставляти графічні об’єкти в текстовий документ, знаходити й замінювати фрагменти тексту в автоматичному режимі, перевіряти правопис текстових документів та виправляти помилки в автоматичному режимі, роздруковувати текстовий доку­мент. У підручниках для учнів 6 класу даний розділ описаний у двох варіантах, при висвітленні особливостей роботи з текстовим процесором Microsoft Word та текстовим процесором LibreOffice.

У цьому розділі до програми вносяться такі зміни: додано до зміс­ту та до вимог «Перегляд текстового документа», додано до змісту: «Створення текстового документа», додано до вимог: «Описує правила введення тексту, описує властивості абзаців та символів», «Описує поняття ключового слова», «Вміє форматувати документ», «Описує властивості графічного зображення в текстовому документі». Введено поняття «форматування за зразком». Замінено поняття «організаційні діаграми» на «схеми/діаграми», оскільки у Microsoft Word 2007 і більш піз­ніх версіях, та в LibreOffice відсутнє поняття «організаційні діаграми».

Під час вивчення теми «Комп’ютерні мережі» в учнів повинно сформуватись уявлення про комп’ютерні мережі та їх призначення, типи комп’ютерних мереж, глобальну мережу Інтернет, основні служби Інтернету, веб-сайт, веб-сторінку та її адресу, гіперпосилання, авторське право та Інтернет, вміння відкривати файли та папки на інших комп’ютерах локальної мережі, копіювати та переміщувати дані між різними комп’ютерами мережі, відкривати у вікні браузера веб-сторінку із заданою адресою, створювати та редагувати список сайтів, обраних для швидкого перегляду, використовувати гіперпосилання для навігації веб-сторінками, зберігати зображення, веб-сторінки та їх фрагменти, використовувати пошукові системи для пошуку ін­формаційних матеріалів в Інтернеті, дотримуватися правил безпечної роботи в Інтернеті при пошуку інформаційних матеріалів, використовувати енциклопедії, словники та перекладачі, розміщені в Інтернеті, у своїй навчальній діяльності.

У цьому розділі у зміст програми додано поняття пошуко­вої системи. У результаті додано до вимог: «описує призначення комп’ютерних мереж, поняття мережної взаємодії», «описує поняття гіперпосилання, авторське право».

Наводимо особливості підручників з інформатики для 6 класів за­гальноосвітніх навчальних закладів.

*«Інформатика. 6 клас» (автори Н.В. Морзе, О.В.Барна, В.П. Вем бер, О.Г. Кузьмінська, Н.А. Саражинська), видавничий дім «Освіта»*

Навчальний матеріал підручника структуровано згідно базової навчальної програми. Загальна кількість тем підручника відповідає кількості годин, передбачених програмою на вивчення курсу протягом року, теми згруповані відповідно до розділів чинної навчальної програми. В межах кожної теми (уроку) передбачені різні види діяльності учнів, для кожного з яких виділена окрема рубрика.

Рубрика **Обговорюємо** містить запитання на перевірку та само­контроль навичок мислення базових рівнів: знання та розуміння. Рубрики **Обговорюємо** та **Працюємо в парах** передбачають формування у дітей вміння спілкуватися та аргументувати свою думку на базі отриманих знань. Робота в парах передбачає обговорення запитань, які не носять репродуктивний характер, а демонструють вміння учнів застосовувати нові поняття, використовуючи в усному мовленні нові терміни, знаходити та доводити причинно-наслідкові зв’язки, встановлювати відповідності з міжпредметними, вербальними, схематичними і символічними моделями, дозволяють мати різні погляди на одне явище, об’єкт, процес, приклад тощо. Для реалізації особистісно зорієнтованого навчання зміст навчальних завдань диференційовано за рівнем складності з відповідними позначками. Деякі завдан­ня передбачають використання вчителем різних прийомів та форм організації діяльності дітей для здійснення диференціації за рівнем креативності та за об’ємом, коли зміст завдання для всіх учнів є од­наковим, а робота диференціюється за ступенем самостійності учнів, за характером навчальних дій, за об’ємом пропонованого матеріалу відповідно до часових меж.

У рубриці **Діємо** містяться інструкції щодо виконання завдань при роботі з файлами, зокрема в середовищі виконання алгоритмів Scratch, програм для перегляду мультимедійних файлів та текстового процесора, які дозволяють кожній дитині в індивідуальному темпі опанувати основні вміння та навички. Навички дослідницької діяльності формуються завданнями рубрики **Досліджуємо.**

На матеріалі підручника в учнів поступово формується вміння ви­являти рівень обізнаності з теми вивчення та власні навчальні потреби, ставити пізнавальні задачі на початку уроку чи вивчення теми, реалізо­вувати заплановане та здійснювати саморефлексію. На початку кожної теми пропонується карта знань **Ти дізнаєшся,** а для узагальнення та рефлексії наприкінці теми передбачена рубрика **Повторюємо,** в якій наочно подано основний матеріал теми. Рубрика **Словничок** містить перелік нових термінів, які вводились в цій темі; в рубриці **Оціни свої знання та вміння** учням пропонуються твердження про знання і вміння, яких вони мали набути протягом вивчення теми та пропонується оцінити свої знання та вміння. Твердження повністю відповідають вимогам навчальної програми. Узагальнення матеріалу здійснюється за допомогою узагальнюючої оцінки знань та вмінь по матеріалу розділу та навчальних проектів у рубриці **Узагальнюємо.**

Особливістю уроків-практичних робіт (згідно програми їх десять) є наявність двох частин: теоретичної та практичної, які забезпечують дотримання санітарно-гігієнічних умов використання комп’ютерів для учнів 6-го класу. У теоретичній частині пропону­ються завдання, кожне з яких має два варіанти. Кількість балів, що відповідає конкретному завданню, є індикатором його рівня складності. Різнорівневі завдання містить і практична складова такого типу уроків.

У підручнику наведено **Алфавітний покажчик** та **Глосарій** основних термінів і понять.

*Підручник «Інформатика. 6 клас» (авт. Ривкінд Й.Я., Лисенко Т.І., Чернікова Л.А., Шакотько В.В.) Видавництво «Генеза»*

Структура підручника цього авторського колективу для 6 класу аналогічна структурі відповідного підручника для 5 класу.

В основу викладення навчального матеріалу в підручнику покла­дено об’єктний і алгоритмічний підходи.

У 6 класі до понять об’єктів, властивостей об’єктів та їх значень додається вивчення поняття події. Саме в результаті настання певних подій змінюються значення тих чи інших властивостей об’єктів.

Важливим є те, щоб при вивченні всіх тем курсу 6 класу вчителі та учні визначали об’єкти, що вивчаються, їх властивості та події, які змінюють значення властивостей об’єктів.

Об’єктний і алгоритмічний підходи роблять можливим викорис­тання підручника у навчальних закладах з різними типами апаратних та програмних засобів. Платформонезалежний огляд об’єктів та їх властивостей формує цілісне уявлення про предмет вивчення. Струк­тура алгоритмів діяльності залишається схожою для різних версій програмного забезпечення, відрізняється лише у незначних деталях, і це дає можливість сформувати певну логіку у підходах до опанування різними версіями програмних засобів.

Викладення практичного матеріалу базується на використанні операційної системи **Windows ХР** та програм пакету Microsoft Word 2007**.** Вивчення практичної частини розділу «Алгоритмізація» базується на вільно розповсюджуваному пакеті **Scratch.** Для забезпечен­ня можливостей роботи з підручником у навчальних закладах з різ­ною матеріальною базою та для надання можливостей самостійного виконання завдань на домашніх комп’ютерах введено рубрику «Для тих, хто працює з **Windows 7».**

Для надання можливості використання підручника у школах, де вже використовують або планують використовувати вільно розпо­всюджувані програмні продукти, до підручника включено окремий розділ, присвячений вивченню теми «Текстовий процесор» з використанням пакету програм **LibreOffice.**

Важливими на думку авторів є використання запитань для акту­алізації знань, наведених на початку кожного пункту. Учитель може обговорити з учнями відповіді на ці запитання на уроці безпосередньо перед вивченням нового матеріалу, а може задати на попередньому уроці як домашнє завдання на повторення.

Наприкінці кожного пункту розміщено рубрику «Найважливіше у цьому пункті» з узагальненням навчального матеріалу, наведені запитання для самоконтролю, які розподілені за рівнями навчальних досягнень, тренувальні вправи та практичні завдання для формування основних складових предметної ІКТ-компетентності. Учитель може використати їх безпосередньо на уроці або як домашнє завдання.

Завдання, наведені після кожного пункту, диференційовані за рівнем складності. їх кількість дещо перевищує потрібну для використання на уроках та вдома. Це дає змогу вчителю реалізовувати індивідуальний підхід та диференціацію в навчанні, добирати для виконання ті завдання, які найкраще сприятимуть досягненню навчальних цілей уроку. Окремо виділені завдання, які автори рекомендують для роботи вдома, завдання, що відносяться до додат­кового матеріалу або передбачені для опрацювання у парах або не­великих групах.

Підручник традиційно, крім основного матеріалу, містить рубрики: «Для тих, хто хоче знати більше», «Це цікаво знати».

Для методичної підтримки викладення навчання інформатики за даним підручником авторами створено веб-сайт «Інформатика для всіх», розміщений за адресою <http://allinf.at.ua>**,** на якому розміщено різноманітні методичні та дидактичні матеріали: календарне планування курсу, файли-заготовки для виконання тренувальних вправ і практичних робіт, корисні посилання, інші матеріали.

Зазначаємо, що навчальні заклади, які обрали програму «Інфор­матика. 5-9 класи загальноосвітніх навчальних закладів з поглибле­ним вивченням предметів природничо-математичного циклу» (2012 рік), продовжують у 6 класі навчання за цією програмою.

Варіативну складову навчального плану у 6 класі можна реалізу­вати обравши навчальну програму курсу за вибором «Сліпий метод друку» (лист ІІТЗО від 21.10.2003 № 14.1 /12-Г-604).

Для учнів 5 класу залишаються чинними інструктивно-методич­ні рекомендації, що містяться у листі Міністерства від 24.05.2013 № 1/9-368 «Про організацію навчально-виховного процесу у 5 класах загальноосвітніх навчальних закладів і вивчення базових дисци плін в основній школі» ознайомитись з якими можна на сайті МОН за адресою <http://www.mon.gov.ua/ua/activity/education/56/692/metodichni-rekomendatsiji/>, а для учнів 7-11 класів чинними залишаються рекомендації, що містяться у листі Міністерства від 01.06.2012 № 1/9-426 «Щодо інструктивно-методичних рекомендацій із базових дисциплін» (Інформаційний збірник та коментарі Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України № 17-22, 2012).

Окрему увагу звертаємо на те, що чинність навчальних програм слід перевіряти у переліку навчальних програм, підручників та на­вчально-методичних посібників, рекомендованих Міністерством освіти і науки України для використання у загальноосвітніх навчальних закладах у 2014/2015 навчальному році.

Перед початком навчального року вчитель інформатики повинен обов’язково ознайомитись та використовувати у своїй діяльності Ін­структивно-методичні матеріали «Безпечне проведення навчальних занять у кабінетах інформатики та інформаційно-комунікаційних технологій загальноосвітніх навчальних закладів», що містяться у листі МОН № 1/9-497 від 17.07.2013 «Про використання Інструктивно-методичних матеріалів з питань створення безпечних умов для роботи у кабінетах інформатики та інформаційно-комунікаційних технологій загальноосвітніх навчальних закладів».

Значну увагу слід приділити патріотичному вихованню. Для цьо­го, наприклад, слід обирати відповідні тексти для роботи з текстовим редактором, відповідні сайти для роботи у мережі Інтернет тощо.

Наводимо також перелік вільно поширюваного програмного за­безпечення та орієнтовні посилання для завантаження.

Офісний пакет «ООо4kids», містить необхідний мінімум засобів для роботи в школі, україномовний та зрозумілий дітям інтерфейс. Офіційний сайт <http://educoo.org/OOo4Kids.php> містить версії різними мовами та для різних операційних систем.

Ширші можливості може забезпечити офісний пакет LibreOffice. Офіційний сайт [http://www.libreoffice.org/.](http://www.libreoffice.org/)

Операційну систему Лінукс можна завантажити на офіційних сайтах Убунту (<http://www.ubuntu.com/>), Мінт (<http://www.linuxmint.com/>)та інших.

Звертаємо увагу, що у гімназіях, ліцеях, колегіумах змістове наповнення технологічної освіти в 8-11 класах може спрямовуватись на вивчення інформаційних технологій (веб-дизайн, комп’ютерне моделювання, комп’ютерна графіка тощо).

**9-11 класи**

Навчальний предмет «Інформатика» у 2014/2015 навчальному році вивчатиметься учнями 9-11 класів. У 9-х класах – за Типовими навчальними планами загальноосвітніх навчальних закладів, затвердженими наказом МОН України [№ 132](http://osvita.ua/legislation/Ser_osv/2704) від 23.02.2004, зі змінами, внесеними наказом МОН України [№ 66](http://osvita.ua/legislation/Ser_osv/2703) від 05.02.2009. У 10-11-х класах – за Типовими навчальними планами загальноосвітніх навчальних закладів ІІІ ступеню, затвердженими наказом МОН України від 27.08.2010 [№ 834](http://osvita.ua/legislation/Ser_osv/8801).

У 9 класах «Інформатика» вивчатиметься за програмою авторів І.О. Завадського, Ю.О. Дорошенка, Ж.В. Потапової із розрахунку 1 година на тиждень. Ця програма розрахована на учнів, які до 9 класу не вивчали інформатику. Якщо вивчення інформатики здійснювалося до 9 класу, то обов’язково мають бути вивчені ті теми і питання програми, які не вивчалися раніше або вивчалися в обсязі, що не забезпечив рівень навчальних досягнень учнів, визначений державною програмою. Крім того, обов’язковим є виконання всіх практичних робіт, передбачених програмою.

У класах, де вивчення інформатики розпочиналося раніше 9 класу, вивільнені навчальні години або додаткові навчальні години, взяті з варіативної складової навчальних планів, можуть бути використані на збільшення часу для вивчення окремих тем курсу або на поглиблене вивчення тем «Основи Інтернету», «Основи комп’ютерної графіки» чи інших за програмами курсів за вибором.

Методичні рекомендації щодо вивчення інформатики в 9 класах надруковано у Інформаційному збірнику МОН, №№ 19-21, 2009 р.

У 10 і 11 класах (для всіх профілів, крім інформаційно-технологічного профілю) вивчення інформатики здійснюється за двома рівнями – рівень стандарту (із розрахунку 1 година на тиждень у 10 та 11 класах) та академічний рівень (із розрахунку 1 година на тиждень в 10 класі та 2 години на тиждень в 11 класі). Програми вивчення інформатики в цих класах за відповідними рівнями затверджені наказом Міністерства від 28.10.2010 № 1021.

Якщо деякі теми або питання програми вивчалися в попередніх класах в обсязі, що забезпечує рівень навчальних досягнень учнів, визначений відповідною державною програмою, то ці теми і питання можуть вивчатися на рівні повторення, узагальнення і систематизації. Вивільнені при цьому години можуть бути використані на збільшення часу на вивчення інших тем курсу або на вивчення курсів за вибором.

Методичні рекомендації щодо вивчення інформатики в 10 класах надруковано у Інформаційному збірнику МОН, № 25-27, 2010 р., щодо вивчення в 11-х класах у Інформаційному збірнику МОН, № 22-24, 2011 р.

**Профільне вивчення інформатики**

Організація профільного навчання в загальноосвітніх навчальних закладах здійснюється на основі Концепції профільного навчання у старшій школі.

Згідно Типових навчальних планів загальноосвітніх навчальних закладів з навчанням українською мовою технологічного напряму інформаційно-технологічного профілю (наказ Міністерства освіти і науки України від 27.08.2010 р. № 834 «Про затвердження Типових навчальних планів загальноосвітніх навчальних закладів ІІІ ступеню», додаток 10) профільне вивчення інформатики відбувається в 10-11 класах і здійснюється із розрахунку 5 годин на тиждень.

Вивчення інформатики у класах інформаційно-технологічного профілю здійснюватиметься за програмою авторів Т.П. Караванова, В.П. Костюков, І.О. Завадський. Автори програми пропонують навчальний матеріал розподілити на 2 змістові лінії: інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) і основи алгоритмізації та програмування (ОАП), вивчаючи їх паралельно.

При паралельному вивченні двох змістових ліній у журналі доцільно вести окремі сторінки для запису уроків і обліку рівня навчальних досягнень учнів для кожної з двох змістових ліній: інформатика (ІКТ) та інформатика (ОАП), а семестрові оцінки виставляти на сторінці однієї з ліній за підсумками усіх тематичних оцінок за семестр з обох змістових ліній.

Згідно з листом МОНмолодьспорту № 1/9-399 від 23.05.12 «Про навчальні плани загальноосвітніх навчальних закладів на 2012/2013 навчальний рік», у гімназіях, ліцеях, колегіумах години відведені на технологічну освіту в 8-11 класах можуть використовуватися для вивчення інформаційних технологій (веб-дизайн, комп’ютерне моделювання, комп’ютерна графіка тощо).

При вивченні інформатики в 10 і 11 класах інформаційно-технологічного профілю за цією програмою потрібно використовувати базові підручники «Інформатика. 10 (11) клас. Академічний рівень, профільний рівень» та навчальні посібники для курсів за вибором, а також навчальні посібники, збірники завдань, робочі зошити та іншу навчально-методичну літературу, наведену в переліку навчальних програм, підручників та навчально-методичних посібників, рекомендованих Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України для використання в основній і старшій школі у загальноосвітніх навчальних закладах з навчанням українською мовою у 2012/13 навчальному році. Орієнтовний зв’язок програми з курсами за вибором наведено у Пояснювальній записці до програми.

Зокрема, при вивченні ОАП доцільно використовувати такі навчальні посібники:

• Т.П. Караванова «Інформатика: основи алгоритмізації та програмування. 777 задач з рекомендаціями та прикладами». Навч. посіб. для 8-9 кл. із поглибленим вивченням інформатики. – К.: Генеза, 2009. – 286 с.: іл.

• Т.П. Караванова «Інформатика: методи побудови алгоритмів та їх аналіз. Необчислювальні алгоритми». Навч. посіб. для 9-10 кл. із поглибленим вивченням інформатики. – К.: Генеза, 2007. – 216 с.: іл.

• Т.П.Караванова «Інформатика: методи побудови алгоритмів та їх аналіз. Обчислювальні алгоритми». Навч. посіб для 9-10 кл. із поглибленим вивченням інформатики. – К.: Генеза, 2009. – 336 с.: іл

• І.О. Завадський, Р.І. Заболотний «Основи візуального програмування». Навчальний посібник. – К.: Видавнича група BHV, 2011.

Наводимо перелік програм курсів за вибором, рекомендованих МОНмолодьспорту:

• Програма курсу за вибором «Основи комп’ютерної графіки» (авт. Ю.О. Дорошенко, І.О. Завадський), збірник «Програми для профільного навчання та допрофільної підготовки». – К.: Видавнича група BHV, 2009;

• Програма курсу за вибором «Основи веб-дизайну» (авт. І.О. Завадський, Н.С. Прокопенко), збірник «Програми для профільного навчання та допрофільної підготовки» К.: Видавнича група BHV, 2009;

• Програма курсу за вибором «Сучасні офісні інформаційні технології» (авт. Ю.О. Дорошенко, В.В. Лапінський, Л.А. Карташова), збірник «Програми для профільного навчання та допрофільної підготовки». К.: Видавнича група BHV, 2009;

• Програма курсу за вибором «Основи візуального програмування» (авт. І.О. Завадський), збірник «Програми для профільного навчання та допрофільної підготовки». – К.: Видавнича група BHV, 2009;

• Програма курсу за вибором «Інформаційні технології проектування» (авт. Ю.О. Дорошенко), збірник «Програми для профільного навчання та допрофільної підготовки». – К.: Видавнича група BHV, 2009;

• Програма курсу за вибором «Основи комп’ютерної безпеки» (авт. В.П. Пасько, Н.С. Прокопенко), збірник «Програми для профільного навчання та допрофільної підготовки». – К.: Видавнича група BHV, 2009;

• Програма курсу за вибором «Основи Інтернету» (авт.. Ю.О. Дорошенко, І.О. Завадський, Н.С. Прокопенко), збірник «Програми для профільного навчання та допрофільної підготовки» К.: Видавнича група BHV, 2009;

• Програма курсу за вибором «Основи створення комп’ютерних презентацій» (авт. І.О. Завадський, Н.С. Прокопенко, Т.Г. Проценко), збірник «Програми для профільного навчання та допрофільної підготовки». – К.: Видавнича група BHV, 2009;

• Програма курсу за вибором «Місrosoft Excel у профільному навчанні» (авт. А.П. Забарна, Ю.В. Триус, І.О. Завадський), Збірник «Програми для профільного навчання та допрофільної підготовки». – К.: Видавнича група BHV, 2009;

• Програма курсу за вибором «Інформаційний працівник» (авт. В.П. Костюков, Є.В. Мотурнак), збірник «Програми для профільного навчання та допрофільної підготовки». – К.: Видавнича група BHV, 2009;

• Програма курсу за вибором «Основи алгоритмізації та програмування» для організації профільного навчання у старших класах загальноосвітніх навчальних закладів (авт. Т.П. Караванова, В.П. Костюков) ([www.itosvita.ucoz.ua/index/navchalni\_programi/0-6](http://www.itosvita.ucoz.ua/index/navchalni_programi/0-6)).

• Програма курсу за вибором «Основи баз даних» (авт. І.О. Завадський) [(www.zavadsky.at.ua).](http://(www.zavadsky.at.ua)./)

• Програма курсу за вибором "Основи апаратного та програмного забезпечення роботи комп'ютера" (автри Ю.В. Бойко, М.О. Войцеховський, С.М. Дзюба) - Газета "Інформатика" № 5 березень 2012р.

• Програма курсу за вибором "Основи прогамування на C#" (автори М.О. Войцеховський, Т.Г. Проценко) - Газета "Інформатика" № 7 квітень 2012р.

• Програма курсу за вибором «Інформаційні технології у бізнесі» для учнів 10—11 класів інформаційно-технологічного та технологічного профілів.(втори С.М. Дзюба, О.О. Заставнюк, М.О. Войцеховський) - Газета "Інформатика" № 9 травень 2012р.

• Програма курсу за вибором «Інформаційні технології проектування. основи автоматизованого проектування» для учнів 10—11 класів інформаційно-технологічного профілю (С.М. Дзюба, В.А. Пасічник)- Газета "Інформатика" № 9 травень 2012р.

**Поглиблене вивчення інформатики**

Поглиблене вивчення інформатики передбачається у 8-11 класах. Програма поглибленого курсу (авт. Т.П. Караванова, В.П. Костюков) складається з двох частин: програми поглибленого вивчення інформатики для 8-9 класів та програми поглибленого вивчення інформатики для 10-11 класів, які разом утворюють єдину цілісну програму. Зміст навчання за цією програмою передбачає вивчення двох паралельних змістових ліній – інформаційно-комунікаційні технології і основи алгоритмізації та програмування, які є взаємопов’язаними і послідовно узгодженими.

При поглибленому вивченні інформатики потрібно використовувати підручники з інформатики для 9-11 класів, що отримали гриф МОН та іншу навчально-методичну літературу, рекомендовану або схвалену Міністерством, зокрема навчальні посібники з ОАП, вказані вище.

**Про організацію викладання інформатики та використання НКК**

При викладанні інформатики у всіх класах учитель самостійно добирає засоби та методи подання навчального матеріалу, визначає форму проведення практичних робіт (робота з елементами досліджень, спільна робота в Інтернеті, лабораторні роботи, проектні роботи, практикуми тощо). Використовувати в процесі навчання інформатики можна тільки те навчальне програмне забезпечення і навчально-методичну літературу, яке рекомендоване МОН. Щодо іншого програмного забезпечення (операційна система, офісні програми, графічні редактори, програми опрацювання аудіо та відео тощо): дозволено використання такого програмного забезпечення, яке гарантує виконання навчальної програми й еквівалентне тому, що перелічене в орієнтовних переліках навчальних програм. Наприклад, Linux (Ubuntu чи Mint) + Libre Office + Gimp + Inkscape у поєднанні з іншим поширюваним Linux-сумісним ПЗ за вибором учителя.

З метою реалізації практичної спрямованості курсу інформатики, незалежно від профілю навчання, віку учнів комп’ютерна техніка повинна використовуватися на кожному уроці інформатики. При проведенні всіх навчальних занять з інформатики здійснюється поділ класів на дві групи, за наявності в кожній групі не менше 8 учнів (наказ МОН, від 20.02.2002 № 128).

У комп’ютерному класі робоче місце учня, яке призначене для роботи за комп’ютером, комплектується одномісним столом і стільцем (ДСанПіН 5.5.6.009-98 Постанова Головного державного санітарного лікаря України від 30.12.1998, № 9)

Оскільки на етапах актуалізації, мотивації та безпосереднього вивчення теоретичного матеріалу уроку учням також може пропонуватися перегляд презентаційних матеріалів в електронному вигляді, виконання різноманітних завдань та вправ за комп’ютером, то структура проведення кожного уроку має бути ретельно спланована вчителем із урахуванням санітарно-гігієнічних норм, а саме:

• безперервна робота з екраном ПК повинна бути не більше:

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

– для учнів 8-9 класів — 25 хвилин;

– для учнів 6-7 класів — 20 хвилин;

– для учнів 2-5 класів — 15 хвилин.

• при виконанні практичних робіт, які повинні тривати більше максимально можливого часу безперервної роботи з екраном ПК, потрібно після закінчення цього часу зробити перерву в роботі з екраном ПК на 5 хвилин, виконати вправи для очей і після цього продовжити роботу, але не більше, ніж 10 хвилин.

Враховуючи, що інтенсивне використання комп’ютерних засобів у навчально-виховному процесі може вплинути на здоров’я учнів, потрібно використовувати різноманітні засоби для захисту учнів від негативного впливу технічних і програмних засобів. Перш за все це стосується показників мікроклімату в комп’ютерному класі, освітленості, яскравості і контрастності зображення на екрані монітора, його кольору, йонізуючого та нейонізуючого опромінення, рівня шуму та ін. Також це стосується обсягу навчальної інформації, інтенсивності та тривалості роботи за ПК, складності навчального предмета, якості та досконалості програмних продуктів, їхніх ергономічних, педагогічних, психогігієнічних властивостей та рівня «дружності» інтерфейсу користувача.

При організації навчально-виховного процесу і оснащенні навчального середовища в кабінеті інформатики слід користуватись «Положенням про кабінет інформатики та інформаційно-комунікаційних технологій навчання загальноосвітніх навчальних закладів» (затверджено наказом Міністерства освіти і науки України від 20.05.2004 № 407).

Наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту № 907 від 29.07.2011 «Про затвердження технічних специфікацій навчального комп'ютерного комплексу для кабінету інформатики, навчального комп'ютерного комплексу (мобільного) та інтерактивного комплексу (інтерактивної дошки, мультимедійного проектора) для загальноосвітніх навчальних закладів» затверджено вимоги до специфікації навчальних комп’ютерних комплексів закладів системи загальної середньої освіти. У навчально-виховному процесі не дозволяється використовувати програмне забезпечення та комп’ютерно-орієнтовані засоби навчання, створені з порушенням загально-дидактичних, психологічних, санітарно-гігієнічних й ергономічних вимог (наказ МОН від 02.12.2004 р. № 903 «Правила використання комп’ютерних програм у навчальних закладах»).

У зв’язку з активним використанням ресурсів Інтернет у навчально-виховному процесі постає нагальна потреба захисту дітей від інформації, яка несе загрозу їх морально-психічному здоров’ю. Під час проведення уроків і позакласних заходів з використанням мережі Інтернет потрібно не допускати можливості доступу учнів до сайтів, що містять жорстоку і аморальну інформацію. Інформуємо про безкоштовні фільтри та брандмауери:

• Интернет Цензор [www.icensor.ru/soft/](http://www.icensor.ru/soft/);

• Безкоштовні брандмауери [www.ru.brothersoft.com/](http://www.ru.brothersoft.com/)security/
firewalls/;

• Безпека сім’ї Windows Live [www.windows.microsoft.com/uk-UA/windows-live/essentials-other-programs](http://www.windows.microsoft.com/uk-UA/windows-live/essentials-other-programs).

Учителі інформатики повинні навчати учнів безпечному користуванню Інтернетом і радити батькам яким чином контролювати роботу дітей в Інтернеті вдома. Інформацію щодо безпеки дітей в Інтернеті можна отримати у посібниках, рекомендованих Міністерством, та на сайтах:

• On-ляндія: Безпечна Web-країна [www.onlandia.org.ua/](http://www.onlandia.org.ua/);

• Варто знати [www.google.com/intl/uk/goodtoknow/](http://www.google.com/intl/uk/goodtoknow/)

**Загальні рекомендації щодо календарного планування**

Програми, затверджені МОНмолодьспорту, є орієнтиром для складання календарного плану. Вчителі інформатики можуть обрати власний підхід до структуризації навчального матеріалу, визначення послідовності його вивчення, а також методичні шляхи формування системи знань, умінь і способів діяльності, розвитку й соціалізації учнів. Вчитель може вносити до 25% змін, які стосуються порядку викладання тем та розподілу годин на вивчення тем. Але при цьому вчитель не може пропускати ніякі фрагменти навчального матеріалу (окремі питання, поняття, формування вмінь та навиків), які зазначені в програмі.

Шкільний курс інформатики, згідно з Державним стандартом базової і повної загальної середньої освіти затвердженого постановою КМУ № 1392 від 23 листопада 2011 р., віднесено до галузі «Технологія», де провідним компонентом є спосіб діяльності. Тому навчальний час, який відводиться на вивчення курсу інформатики, потрібно розподіляти таким чином:

• 30% навчального часу відводиться на засвоєння теоретичних знань,

• 70% навчального часу відводиться на формування практичних навичок роботи з сучасною комп’ютерною технікою та ІКТ.

При вивченні курсу інформатики передбачається проведення різних видів практичної діяльності учнів: демонстраційних, тренувальних, практичних, лабораторних робіт, які спрямовані на відпрацювання окремих технологічних прийомів, а також практикумів – інтегрованих практичних робіт (проектів), орієнтованих на отримання цілісного змістовного результату. У практичних роботах потрібно передбачати використання актуального для учнів змістовного матеріалу й завдань з інших предметних областей.

Практичні роботи, зазначені в програмах, є обов’язковими для виконання і оцінювання. Інші види практичної діяльності учнів (демонстраційні, тренувальні роботи, практикуми тощо) оцінюються за рішенням учителя. Також доцільно в навчальному процесі, крім перевірки практичних навичок учнів, перевіряти й їх теоретичні знання, застосовуючи при цьому різні форми перевірки, у тому числі й тестові.

Згідно з листом МОНмолодьспорту № 1/9-399 від 23.05.12 «Про навчальні плани загальноосвітніх навчальних закладів на 2012/2013 навчальний рік», якщо години варіативної складової відводяться на збільшення годин на вивчення окремих предметів інваріантної складової, то розробляючи календарне планування в такому випадку вчитель самостійно вирішує питання щодо збільшення кількості годин на вивчення тих чи інших тем в порівнянні з передбаченими навчальною програмою.

**Педагогічні особливості навчання учнів у шостих класах**

(Додаток до листа Міністерства освіти і науки України від 01.07.2014 № 1/9-343)

З-поміж новацій 2014/2015 навчального року такі: учні 6 класів, які вивчали дві іноземні мови у 5 класі - продовжують вивчення за бажанням. Триватиме, розпочате у 5 класі, вивчення інформатики; передбачено посилення використання здоров’язбережувальних тех­нологій; підвищена увага приділятиметься природничій та екологіч­ній освіті, оскільки розпочнеться вивчення двох природничих дис­циплін географії та біології - важливою пропедевтичною базою для цього стало вивчення природознавства у 5 класі.

У віковій психології діти 6 класу потрапляють у період молодшого підліткового віку (з 11 років). Тобто вік учнів 6 класу можна назвати перехідним від молодшого шкільного до молодшого підліткового або початком переходу від дитинства до юності.

Ранній підлітковий вік - найскладніший період у розвитку дити­ни. У цей час спостерігаються різкі якісні зміни, які стосуються усіх сфер функціонування особистості: відбувається бурхливий фізичний і розумовий розвиток, етичне і соціальне дорослішання, дитина має підвищену збудливість, імпульсивність, на які накладається статевий потяг, часто неусвідомлений.

Важливою особливістю психіки дітей раннього підліткового віку є розвиток довільності всіх психічних процесів. Учні-підлітки уже можуть самостійно концентрувати увагу, розвивати пам’ять і мислен­ня, регулювати власні емоційно-вольові процеси тощо.

Здатність сприйняття своєрідна: діти сприймають оточуючі їх предмети і явища неточно, тобто виділяють випадкові ознаки і осо­бливості, що з якихось причин привернули їхню увагу. Протягом навчання у 6 класі відбуваються кількісні та якісні зміни проце­су сприйняття. Кількісні зміни полягають у збільшенні швидкості процесу сприйняття та кількості сприйнятих об’єктів, розширенні обсягу їх запам’ятовування тощо. Поступово в учнів формується здатність спостерігати явища навколишньої дійсності, тобто, відпо­відно до певної мети, помічати їх, виявляти істотні деталі, з’ясовувати взаємозв’язки між ними.

Ці особливості учнівської психіки треба враховувати у процесі на­вчання. Вже з перших уроків у 6 класі учням бажано пропонувати завдання на спостережливість, виявлення істотних ознак предметів, встановлення зв’язків між декількома об’єктами тощо.

Пам’ять учнів у цей час має переважно наочно-образний характер. Учні краще запам’ятовують зовнішні ознаки предметів, ніж їх логічну змістову сутність. У пам’яті учнів цього віку зв’язки між окремими частинами явища, що вивчається, є нестійкими. Учні погано уявля­ють собі загальну структуру явища, його цілісність і взаємозв’язок компонентів. Запам’ятовування, зазвичай, носить механічний харак­тер, заснований на враженнях та багаторазовому повторенні. Тому процес відтворення виучуваного вирізняється неточністю, великою кількістю помилок, заучуваного недовго утримується в пам’яті. Віко­вий період 11-12 років характеризується переходом від механічної пам’яті до смислової, яка формується під впливом навчання і має ви­рішальне значення у здобутті знань. Учні вже починають робити пер­ші спроби, щоб запам’ятати доступний для них матеріал не дослівно, а осмислено.

Необхідно систематично, впродовж тривалого часу, повторювати з ними пройдений навчальний матеріал. Необхідно пам’ятати і про до­слівне запам’ятовування й відтворення, яке є важливим засобом по­

повнення словникового запасу і формування культури мовлення, роз­витку довільної пам’яті та самоконтролю, уміння помічати помилки у відтвореному та їх виправляти. З цією метою учням потрібно пропону­вати багато завдань і вправ, призначених для усного виконання.

В учнів 6 класів переважає мимовільна (короткотривала) увага, ди­тина легко відволікається на який-небудь подразник, активно реагує на все нове, яскраве і незвичайне. Зосередження уваги на одному і тому ж об’єкті важко дається учням у цьому віці і призводить до швидкої стомлюваності. Це звісно заважає процесу навчання. Всі ці чинники потрібно враховувати під час організації навчального процесу.

Усвідомлення учнями значущості навчального матеріалу та важ­ливості його засвоєння - умова стійкості довільної уваги. Наприкінці навчання у 6 класі обсяг і стійкість уваги дещо зростають. Учням мож­на пропонувати більші за обсягом тексти для самостійного читання, складніші - (з більшою кількістю дій) задачі для розв’язування. З метою активізації навчально-пізнавальної діяльності учнів бажано пропонувати їм самостійно складати завдання і ставити одноклас­никам запитання, які стосуються вивченого теоретичного матеріалу. Така практика розвиває пам’ять і увагу в учнів та потребує вивчення теоретичного матеріалу.

Щоб сформувати прийоми довільної уваги, доцільно поряд із зви­чайною діяльністю пропонувати учням завдання з її перевірки, а також завдання на складання плану діяльності та її контролю. Стійкість ува­ги посилюється, коли зміст діяльності викликає зацікавленість, коли в об’єктів, що вивчаються, постійно виявляються нові особливості.

Від стилю мислення багато в чому залежить успішність дитини у навчанні та подальшому житті. Тому навчальний процес має підтриму­вати довготривале мислення. З цією метою на уроках треба заохочува­ти учнів до роботи з підручником, систематично працювати над розви­тком усної і писемної мови школярів (коментування дій, усні вправи, складання учнями задач і запитань), пропонувати учням розв’язувати багато задач з логічним навантаженням, творчі завдання, пов’язані з опрацюванням різних видів інформації та відповідним поданням їх ви­конання. У презентаціях бажано використовувати гіперпосилання.

Крім того, що відбуваються зміни в когнітивній сфері, у цьому віці змінюється й основна діяльність учнів. Якщо у початкових класах го­ловною діяльністю учнів була навчальна, то поступово в учнів 6 кла­су на перше місце виходить міжособистісне спілкування з дорослими і ровесниками, суспільно корисна праця, що позитивно позначається на розвитку психіки та особистості загалом. Навчання залишається важливим для дітей цієї вікової категорії, але пізнавальний інтерес

до навчання перебуває на стадії зацікавленості: легко виникає і легко згасає. Здебільшого він спрямований на процес навчання, а не на його зміст.

Навчальні труднощі молодших підлітків багато в чому залежать від емоційної сторони навчання, інтересу, заохочення, похвали вчи­теля чи їх відсутності. Якщо вчитель не стимулює самостійність та ініціативу в учнів, а лише наставляє і контролює результати їх на­вчальної діяльності, то підлітки втрачають інтерес до навчання. Тому на уроках у 6 класах варто приділяти значну увагу ігровим моментам.

Розглянуті вище психологічні особливості учнів-шестикласни- ків є загальними і найтиповішими для дітей даної вікової категорії. Учителю слід мати на увазі, що вікові закономірності завжди прояв­ляються через варіації індивідуальних якостей, які залежать від осо­бливостей організму конкретної людини та її психіки.

У шестикласників увиразнюються індивідуальні особливості, пов’язані з розвитком самостійного мислення, інтелектуальної актив­ності, творчого підходу до вирішення завдань. У цей період важливо, щоб учитель допоміг учню навчитися самостійно здобувати знання: користуватися додатковою літературою, довідниками, словниками, комп’ютером, Інтернетом.

У 2014/2015 навчальному році учні 6 класів загальноосвітніх на­вчальних закладів перейдуть на навчання за новими програмами для учнів 5-9 класів загальноосвітніх навчальних закладів, з якими можна ознайомитися на сайті Міністерства освіти і науки України за адресою: <http://mon.gov.ua>

Для учнів 5 класів чинними є рекомендації надані у листі Мініс­терства від 24.05.2013 р. № 1/9-368 «Про організацію навчально-ви­ховного процесу у 5 класах загальноосвітніх навчальних закладів і вивчення базових дисциплін в основній школі»

При виборі навчального плану для учнів 5-6 класів необхідно користуватися наказом Міністерства освіти і науки України від 29.05. 2014 р. № 664 «Про внесення змін до наказу Міністерства освіти і нау­ки, молоді та спорту України від 03.04.2012 р. № 409» та листом МОН від 11.06.2014 р. № 1/9-303 «Про навчальні плани загальноосвітніх навчальних закладів та структуру 2014/2015 навчального року».

Директор департаменту ***Ю. Г. Кононенко***



Додаток

до наказу від 04.08.2014 №895

Міністерства освіти і науки

**Інформатика. 5-9 класи**

|  |  |
| --- | --- |
| **Чинна програма курсу Інформатика** | **Зміни, затверджені авторським колективом** |
| **Пояснювальна записка** |
| *Завданнями* навчання інформатики в основній школі є формування в учнів здатностей, знань, умінь, навичок і способів діяльності: - **проводити основні операції над інформаційними об'єктами, зокрема створювати та опрацьовувати інформаційні об'єкти в різних програмних середовищах;** | *Завданнями* навчання інформатики в основній школі є формування в учнів здатностей, знань, умінь, навичок і способів діяльності: - **створювати і опрацьовувати інформаційні моделі об'єктів в різних програмних середовищах;** |
| **5 клас** |
| **Інформація та повідомлення. Інформаційні процеси (4 год)**Пристрої, що використовуються для роботи з даними | **Інформація та повідомлення. Інформаційні процеси (4 год)**Пристрої, що використовуються для роботи з даними. **Поняття пам'яті комп'ютера** |
| **Основи роботи з комп'ютером (10 год)****Правила поведінки і безпеки життєдіяльності в комп'ютерному класі** | **Інформація та повідомлення. Інформаційні процеси (4 год)****Правила поведінки і безпеки життєдіяльності в комп'ютерному класі** |
| **Основи роботи з комп'ютером (10 год)**Складові комп'ютера (системний блок, пристрої введення (миша, клавіатура), зберігання (жорсткий магнітний диск, оптичний диск, флеш-пам'ять), виведення даних (монітор, принтер), їх призначення | **Основи роботи з комп'ютером (10 год)**Складові комп'ютера (системний блок, пристрої введення (миша, клавіатура), зберігання (жорсткий магнітний диск, оптичний диск, флеш-пам'ять), виведення даних (монітор, принтер), їх призначення, **пристрій для опрацювання даних - процесор** |
| Вікно програми, основні об'єкти вікна. Завершення роботи з програмою Операції над вікнами | Вікно програми, основні об'єкти вікна. Завершення роботи з програмою Операції над вікнами **Основні операції з мишею** |
| *Практична робота 2.* Робота з клавіатурним тренажером. | *Практична робота 2.* Робота з клавіатурним тренажером. **Основні операції з мишею** |
| **Графічний редактор (9 год)**Створення зображень в середовищі графічного редактора за розробленим планом | **Графічний редактор (9 год)**Створення зображень в середовищі графічного редактора за розробленим планом. **Редагування зображень** |
| **Редактор презентацій (9 год)**Середовище редактора презентацій. Відкривання презентації та її перегляд. | **Редактор презентацій (9 год)**Середовище редактора презентацій. Відкривання презентації та її перегляд. **Демонстрація презентацій.** |
| Вставляння зображень. Змінення значень їх властивостей | **Редагування презентації (здійснювати впорядкування слайдів, виділяти слайди та виконувати над ними прості операції: відкривати контекстне меню, переміщувати, вилучати).** Вставляння зображень. Змінення значень їх властивостей |
| Розробка плану створення презентації: визначення мети, сценарію та структури презентації | Розробка плану створення презентації: визначення мети, сценарію та структури презентації. **Використання презентацій у процесі навчання** |
| **6 клас** |
| **Поняття операційної системи (6 год)** ***Учень******уміє:*** *-* знаходити необхідні **інформаційні об'єкти** в автоматизованому режимі; **-** аналізувати результати пошуку **інформаційних об'єктів** | **Поняття операційної системи (6 год) *Учень уміє:****-* знаходити необхідні **інформаційні моделі об'єктів** в автоматизованому режимі; **-** аналізувати результати пошуку **інформаційних об'єктів** |
| **Поняття операційної системи (6 год)**Поняття файлової системи. Об'єкти файлової системи. | **Поняття операційної системи (6 год)**Поняття файлової системи. Об'єкти файлової системи: **файл, папка, ярлик.** |
| **Поняття операційної системи (6 год)**Властивості об'єктів файлової системи: ім'я об'єкта, шлях до об'єкта, повне ім'я об'єкта, розширення імені. | **Поняття операційної системи (6 год)**Властивості об'єктів файлової системи: ім'я об'єкта, шлях до об'єкта, повне ім'я об'єкта, розширення імені, **розмір файлів та ємність носіїв даних.** |
| **Текстовий процесор (8 год)**Попередній перегляд, друк | **Текстовий процесор (8 год)**Попередній перегляд **текстового документу,** друк |
| **Текстовий процесор (8 год) *Учень уміє:****-* здійснювати попередній перегляд документа та роздруковувати текстовий документ; | **Текстовий процесор (8 год) *Учень уміє:****-* здійснювати попередній перегляд **текстового** документа та роздруковувати текстовий документ; |
| **Текстовий процесор (8 год)**Середовище текстового процесора. **Відкривання і збереження текстового документа.** Режими роботи в середовищі текстового процесора | **Текстовий процесор (8 год)**Середовище текстового процесора. **Створення, відкривання і збереження текстового документа.**Режими роботи в середовищі текстового процесора. |
| **Текстовий процесор (8 год) *Учень описує:***- алгоритм опрацювання текстового документа; - різні способи копіювання і вставляння фрагментів тексту; | **Текстовий процесор (8 год) *Учень описує:****-* алгоритм опрацювання текстового документа; **- правила введення тексту;** **- властивості абзаців та символів;****-** різні способи копіювання і вставляння фрагментів тексту; |
| **Текстовий процесор (8 год)** ***Учень описує поняття:***• *текстовий документ;* *• текстовий процесор;* *• фрагмент тексту;* *•* ***організаційна діаграма.*** | **Текстовий процесор (8 год)** ***Учень описує поняття:****- текстовий документ;* *- текстовий процесор;* *- фрагмент тексту;* *-* ***схема/діаграма;*** **- форматування за зразком.** |
| **Текстовий процесор (8 год) *Учень описує:****-* алгоритм знаходження довідкових відомостей в середовищі текстового процесора; | **Текстовий процесор (8 год) *Учень описує:***- алгоритм знаходження довідкових відомостей в середовищі текстового процесора; - **описує поняття ключового слова.** |
| **Текстовий процесор (8 год)** ***Учень описує:****-* алгоритм вставляння графічних зображень та організаційних діаграм; - процес перевірки правопису в середовищі текстового процесора; | **Текстовий процесор (8 год)** ***Учень описує:****-* алгоритм вставляння графічних зображень та організаційних діаграм; - **властивості графічного зображення в текстовому документі;**- процес перевірки правопису в середовищі текстового процесора; |
| **Текстовий процесор (8 год)**Вставляння графічних об'єктів у текстовий документ. Вставляння **організаційних діаграм***Практична робота 8.* Вставляння графічних об'єктів та **організаційних діаграм** у текстовий документ | **Текстовий процесор (8 год)**Вставляння графічних об'єктів у текстовий документ. Вставляння **схем/діаграм***Практична робота 8.* Вставляння графічних об'єктів та **схем/діаграм** у текстовий документ |
| **Текстовий процесор (8 год)** ***Учень пояснює:*** *•* призначення **організаційних діаграм;** ***описує:***• алгоритм вставляння графічних зображень **та організаційних діаграм;** | **Текстовий процесор (8 год)** ***Учень пояснює:***• призначення **схем/діаграм;*****описує:****•* алгоритм вставляння графічних зображень **та схем/діаграм;** |
| **Комп'ютерні мережі (8 год)** ***Учень описує:****•* призначення Інтернету; • призначення інтернет-енциклопедій, словників та онлайн перекладачів; | **Комп'ютерні мережі (8 год)** ***Учень описує:***• призначення Інтернету; • **призначення комп'ютерних мереж, поняття мережної взаємодії;**• призначення інтернет-енциклопедій, словників та онлайн перекладачів; |
| **Комп'ютерні мережі (8 год)** ***Учень описує поняття:****• веб-сайт, веб-сторінка, гіперпосилання;* | **Комп'ютерні мережі (8 год)** ***Учень описує поняття:***• *веб-сайт, веб-сторінка, гіперпосилання;***- авторське право.** |
| **Комп'ютерні мережі (8 год)**Алгоритм організації пошуку інформаційних матеріалів (повідомлень) в Інтернеті. Простий пошук. Аналіз інформаційних матеріалів (повідомлень), знайдених в Інтернеті | **Комп'ютерні мережі (8 год)**Алгоритм організації пошуку інформаційних матеріалів (повідомлень) в Інтернеті. **Поняття пошукової системи.** Простий пошук. Аналіз інформаційних матеріалів (повідомлень), знайдених в Інтернеті |
| **7 клас** |
| **Електронне листування (4 год)**Створення електронної скриньки. Надсилання, отримання, перенаправлення повідомлень. Вкладання файлів. Використання адресної книжки та списків розсилання | **Електронне листування (4 год)**Створення електронної скриньки. Надсилання, отримання, перенаправлення повідомлень. **Операції над папками та листами.** Вкладання файлів. Використання адресної книжки та списків розсилання |
| **Табличний процесор (8 год)** | **Табличний процесор (8 год)** |
| ***Учень розрізняє:*** | ***Учень розрізняє:*** |
| *•* стовпчасті та секторні діаграми; | *•* стовпчасті та секторні |
| • формати даних, поданих в | діаграми; |
| таблиці; | • формати даних, поданих в |
|  | таблиці; |
|  | - **різні типи даних у клітинках** |
| **Табличний процесор (8 год)** | **Табличний процесор (8 год)** |
| ***Учень описує:*** | ***Учень описує:*** |
| • формати даних в електронних | • формати даних в електронних |
| таблицях: числовий, текстовий, | таблицях: числовий, текстовий, |
| формат дати; | формат дати; |
| • способи введення та редагування | • способи **і правила** введення та |
| даних різних форматів і добір | редагування даних різних |
| форматів комірок; | форматів і добір форматів |
|  | комірок; |
| **Табличний процесор (8 год)** | **Табличний процесор (8 год)** |
| ***Учень описує:*** | ***Учень описує:*** |
| • види помилок під час введення | *•* види помилок під час |
| даних і способи їх усунення; | введення даних і способи їх |
|  | усунення; |
|  | - **правила введення формул, види** |
|  | **помилок під час введення формул і** |
|  | **способи їх усунення** |
| **Табличний процесор (8 год)** | **Табличний процесор (8 год)** |
| ***Учень пояснює:*** | ***Учень пояснює:*** |
| *•* правила запису формул і | *•* правила запису формул і |
| використання адрес клітинок і | використання адрес клітинок |
| діапазонів у формулах; | і діапазонів у формулах; |
|  | - **пояснює модифікацію формул** |
| **Табличний процесор (8 год)** | **Табличний процесор (8 год)** |
| ***Учень використовує:*** | ***Учень використовує:*** |
| • іменовані комірки і діапазони; | *•* іменовані комірки і |
| - вбудовані функції: сума, середнє значення, | діапазони; |
| min, mах | - **формули для обчислень в** |
|  | **електронній таблиці;** |
|  | - вбудовані функції: сума, середнє |
|  | значення, min, mах |
| **Табличний процесор (8 год)** |  | **Табличний процесор (8 год)** |
| ***Учень уміє:*** |  | ***Учень уміє:*** |
| • копіювати, переміщувати й вилучати |  | • копіювати, переміщувати й |
| вміст комірок і діапазонів комірок; |  | вилучати вміст комірок і |
| • задавати діапазон вхідних даних для |  | діапазонів комірок; |
| діаграми й діапазон даних для |  | • **будувати діаграми;** |
| кожного ряду; |  | • задавати діапазон вхідних даних |
|  |  | для діаграми й діапазон даних для |
|  |  | кожного ряду; |
| **Табличний процесор (8 год)** |  | **Табличний процесор (8 год)** |
| Уведення даних до комірок: текст, число. |  | Уведення даних до комірок: текст, |
| Редагування даних таблиці. Копіювання, |  | число. Редагування даних таблиці. |
| переміщення й вилучення даних |  | Копіювання, переміщення й вилучення |
|  |  | даних. **Автозаповнення** |
| **8 клас** |
| **Кодування даних (3 год)** | **Кодування даних (3 год)** |
| Кодування символів. Кодування графічних | Кодування символів. Кодування |
| даних. Поняття колірної **схеми.** Кодування | графічних даних. Поняття колірної |
| звукових даних | **моделі.** Кодування звукових даних |
| **Кодування даних (3 год)** | **Кодування даних (3 год)** |
| ***Учень пояснює зміст понять:*** | ***Учень пояснює зміст понять:*** |
| *• колірна схема;* | *• колірна модель;* |
| ***описує:*** | ***описує:*** |
| • принципи кодування кольору в | • принципи кодування кольору в |
| колірних **схемах** RGB, СМYК, | колірних **моделях** RGВ, |
| НSВ; | СМYК, НSВ; |
| ***порівнює:*** | ***порівнює:*** |
| • колірні **схеми;** | • колірні **моделі;** |
| **Апаратно-програмне забезпечення** | **Апаратно-програмне** |
| **комп'ютера (8 год)** | **забезпечення комп'ютера** ( **8 год)** |
| **Запис даних на оптичні носії.** | Форматування та копіювання дисків |
| Форматування та копіювання дисків |  |
| **Апаратно-програмне забезпечення** | **Апаратно-програмне** |
| **комп'ютера** ( **8 год)** | **забезпечення комп'ютера** ( **8 год)** |
| Ліцензії на програмне забезпечення, | Ліцензії на програмне забезпечення, |
| їх типи. | їх типи. **Поняття інсталяції та** |
| Проблеми сумісності програмного | **деінсталяції програмного** |
| забезпечення. | **забезпечення.** |
| Класифікація, основні функції та складові | Проблеми сумісності програмного |
| операційних систем. Поняття про ядро | забезпечення. |
| операційної системи, інтерфейс | Класифікація, основні функції та |
| користувача, драйвери та утиліти | складові операційних систем. **Взаємодія** |
|  | **основних складових.** Поняття про ядро |
|  | операційної системи, інтерфейс |
|  | користувача, драйвери та утиліти |
| **Опрацювання текстових даних (6** | **Опрацювання текстових даних (6** |
| **год)** | **год)** |
| Формати файлів текстових документів. | Формати файлів текстових документів. |
| Створення та форматування списків, | Створення та форматування списків, |
| таблиць, колонок в текстовому документі | таблиць, колонок в текстовому |
|  | документі. **Вставка символів та** |
|  | **спеціальних знаків. Недруковані** |
|  | **знаки. Вставка діаграм з електронних** |
|  | **таблиць, вставка формул** |
| **Опрацювання об'єктів мультимедіа (7 год)** | **Опрацювання об'єктів мультимедіа (7 год)** |
| Формати аудіо- та відеофайлів | Формати аудіо- та відеофайлів |
| Програмне забезпечення для | Програмне забезпечення для |
| опрацювання об'єктів мультимедіа | опрацювання об'єктів мультимедіа. |
|  | **Засоби перетворення аудіо- та** |
|  | **відеоформатів** |
| **Мультимедійні презентації (6 год )** | **Мультимедійні презентації (6 год)** |
| Використання **організаційних** | Використання діаграм у презентаціях |
| діаграм у презентаціях |  |
| **Мультимедійні презентації (6 год** ) | **Мультимедійні презентації (6 год)** |
| ***Учень вміє:*** | ***Учень вміє:*** |
| • додавати **до** слайдів **організаційні діаграми;** | • додавати до слайдів **схеми/діаграми;** |
| **Технології опрацювання числових** | **числових даних у середовищі** |
| **даних у середовищі табличного** | **табличного процесора (10 год)**  |
| **процесора (10 год)** | **Встановлення параметрів сторінки.** |
| Шаблони таблиць. Обчислювальні | **Друкування електронної таблиці.** |
| алгоритми в середовищі табличного процесора | Шаблони таблиць. Обчислювальні алгоритми в середовищі табличного процесора |
| **Технології опрацювання числових** | **Технології опрацювання** |
| **даних у середовищі табличного** | **числових даних у середовищі** |
| **процесора (10 год)** | **табличного процесора (10 год)** |
| **Абсолютні, відносні й мішані** |  |
| **посилання на комірки і діапазони** |  |
| **комірок** |  |
| **Автозаповнення** |  |
| **Копіювання формул і модифікація** |  |
| **посилань під час копіювання** |  |
| **Комп'ютерна графіка. Векторний** | **Комп'ютерна графіка. Векторний** |
| **графічний редактор (6 год)** | **графічний редактор (6 год)** |
| Поняття комп'ютерної графіки | Поняття комп'ютерної графіки |
| Растрові зображення, їх властивості. | Растрові зображення, їх |
| Формати файлів растрових зображень | властивості. Формати файлів растрових |
| Векторні зображення, їх властивості. | зображень |
| Формати файлів векторних зображень | Векторні зображення, їх |
|  | властивості. Формати файлів векторних зображень **Переваги і недоліки різних видів графіки** |
| **Комп'ютерне моделювання (8 год)**Комп'ютерна модель та її переваги. Види комп'ютерних моделей: розрахункові, графічні, імітаційні та інші моделі | **Комп'ютерне моделювання (8 год)**Комп'ютерна модель та її переваги. Види комп'ютерних моделей: розрахункові, графічні, імітаційні та інші моделі. **Поняття комп'ютерного експерименту** |
| **Бази даних (10 год)**Робота з готовою базою даних. Введення і редагування даних. Типи даних | **Бази даних (10 год)**Робота з готовою базою даних. Введення і редагування даних. **Сортування, пошук і фільтрація даних.** Типи даних |
| **Створення персонального навчального середовища (8 год)**Використання інтернет-середовищ для створення та публікації документів (текстових, графічних, презентацій тощо). Опитування з використанням онлайн-форм | **Створення персонального навчального середовища (8 год)**Використання інтернет-середовищ для створення та публікації документів (текстових, графічних, презентацій тощо). **Хмарні технології.** Опитування з використанням онлайн-форм |

Директор департаменту Ю. Г. Кононенко