

УДК 371.68:004.9

Лаврентьєва Галина Прокопівна, кандидат психологічних наук, старший науковий співробітник Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, м. Київ, e-mail: gpl1@ukr.net

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ІКТ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

Анотація

Окреслені психологічні чинники, які впливають на збереження здоров'я учня початкової школи і сприяють уникненню негативних впливів на розвиток особистості в умовах формування інформаційного суспільства. Розглянуто комплекс психолого-педагогічних, здоров'язбережувальних вимог, яких необхідно дотримуватись вчителям у навчально-виховній роботі з дітьми, застосовуючи інформаційно-комунікаційні технології, серед яких ергономічні чинники, правила оснащення робочого місця й організації часового режиму роботи з комп'ютером, вимоги щодо добору електронних засобів. Надані методичні поради для вчителів щодо запровадження ІКТ у навчальний процес дітей молодшого шкільного віку.

Ключові слова: інформаційно-комунікаційні технології, вимоги, початкова школа, збереження здоров'я, методичні поради.

Постановка проблеми. В умовах формування інформаційного суспільства виникає необхідність підготовки особистості, яка орієнтується в інформаційних потоках, самостійно вчиться, знаходить і використовує відсутні відомості або інші ресурси, заповнюючи брак професійних знань, необхідних для вирішення конкретної проблеми. Проявляє ініціативу, бере на себе відповідальність і приймає рішення у нестандартних ситуаціях. Отже, основною цінністю стає не засвоєння суми знань, а оволодіння учнями такими вміннями, які дозволяли б їм визначати свої цілі, приймати рішення і діяти творчо в типових і нестандартних ситуаціях.

Завдання формування психологічної готовності дитини до життя в інформаційному суспільстві має розв'язуватися ще починаючи з початкової школи, що передбачає оволодіння комп'ютерною грамотністю, вмінням ефективно

застосовувати отримані знання на практиці як засіб, інструмент розв'язування різноманітних життєвих завдань. Механізмом реалізації цих завдань є: цілеспрямовано організований процес забезпечення початкової школи науково-педагогічними, навчально-методичними розробками, які орієнтовані на реалізацію можливостей інформаційних і комунікаційних технологій (ІКТ), які мають застосовуватися в комфортних і здоров'язбережувальних умовах. Тим більше, що позитивний вплив застосування електронних навчальних технологій представлення, оброблення, зберігання і передавання інформації в освітньому процесі молодших школярів на результати навчання є підтвердженим експериментально [8].

Отже, запровадження інформаційних технологій стає нагальною потребою у початковій ланці освіти. Особливо це актуально з впровадженням державного стандарту початкової загальної освіти, який ухвалено Кабінетом Міністрів України № 462 від 20.04.11 року, згідно якого з 1 вересня 2012 року учні початкових класів вивчатимуть предмет «Сходинки до інформатики». У зв'язку з цим постають певні проблеми підготовки і перепідготовки вчителів до навчання нового предмета, забезпечення умов здоров'язбережувального, комфортного і безпечного середовища навчання.

Аналіз останніх досліджень. У психолого-педагогічній науці накопичено значний теоретичний потенціал і практичний досвід застосування інформаційних технологій у навчальному процесі (В. Андрущенко, Г. Балл, Н. Балик, В. Биков, І. Булах, Ю. Валькман, Р. Гуревич, А. Гуржій, А. Єршов, М. Жалдак, Ю. Жук, Ю. Машбиць, В. Монахов, Ю. Рамський, М. Смульсон, О. Співаковський, М. Угринович та ін.); виявлено особливості діяльності і спілкування в системі «педагог – учень» з використанням інформаційно-комунікаційних технологій (А. Брушлинський, Т. Габай, О. Матюшкін, Ю. Машбиць та ін.); визначено особливості інформатизації загальноосвітньої і вищої школи (В. Биков, Б. Гершунський, С. Гончаренко, Р. Гуревич, М. Жалдак, Ю. Жук, В. Михалевич, Н. Морзе, Й. Ривкінд, П. Стефаненко, О. Співаковський та ін.). Ці дослідники висвітлювали проблеми методології інформатизації. Дослідження Н. Ф. Тализіної, Ю. І. Машбиця, В. В. Рубцова присвячено психології комп'ютерного навчання. Загально-методичні питання застосування технічних засобів і комп'ютерів у процесі навчання з метою його інтенсифікації відбиті в роботах С. І. Архангельського,

В. К. Бондаренко, В. П. Беспалька, Б. С. Гершунского, Т. В. Габай, В. Г. Житомирського, Г. В. Івшиної, Г. І. Кирилової, Ю. І. Машбиця, Л. П. Прессмана, І. А. Романової, В. М. Монахова, Є. С. Полат, І. В. Роберт. Системні підходи до вирішення завдань дидактики комп'ютерного навчання викладаються в роботах О. В. Околелова, А. В. Соловйова, А. А. Золотарьова. Проблеми формування інформатичної й інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів початкових класів висвітлені у роботах І. С. Белавіної, О. Б. Бовть, О. В. Дороніної, Д. В. Зарецького, З. А. Зарецької, Р. В. Моцика, О. В. Нікулочкіної, Л. Є. Петухової, О. І. Шиман, О. В. Суховірського та ін.

Виявлено причини, що перешкоджають широкому впровадженню ІКТ у навчальний процес: відсутність в базовій підготовці вчителів інформаційно-комунікаційної компетентності, розуміння методичних аспектів, що дозволяють їм грамотно формувати у молодших школярів уміння і навички з використання засобів ІКТ в процесі оброблення числової, текстової, графічної та аудіоінформації, а також під час роботи з електронними освітніми ресурсами. Водночас багато фахівців і педагоги-практики зазначають, що існуючі в даний час навчально-методичні розробки на базі засобів ІКТ, у тому числі досить численні електронні освітні ресурси, незважаючи на їх високий освітній потенціал, використовуються рідко, безсистемно, переважно з метою контролю знань і формування репродуктивних навичок [7, 11].

Виклад основного матеріалу. Незважаючи на значне число досліджень щодо використання інформаційних технологій в освітньому процесі, варто констатувати: теоретичних праць з проблеми здоров'язбережувального характеру і моніторингу їх забезпечення явно недостатньо, що особливо гостро постають у зв'язку з навчанням ІКТ дітей молодшого шкільного віку. Пріоритетним завданням освіти стає збереження і зміцнення здоров'я учнів, вибору освітніх технологій, адекватних віку, з огляду на усунення перевантаження і збереження здоров'я школярів [8].

Отже, має місце протиріччя, що полягає, з одного боку, в об'єктивній необхідності інформатизації навчального процесу, а, з іншого боку, – у недостатній теоретичній і науково-методичній розробленості основ створення і використання електронних засобів навчання, визначення чинників, які впливають на збереження

здоров'я школярів. Не розроблені й не обґрунтовані системи критеріїв і показників оцінювання якості засобів, особливо здоров'язбережувального характеру [11].

Однією зі складових інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів є вміння вивчати, аналізувати і використовувати в практиці викладання електронні видання освітнього призначення. Учителі повинні вміти оцінювати якість електронних засобів навчального призначення на уроках, аналізувати їх зміст, технічне виконання, критично оцінювати можливість їх застосування в початковій школі і в самостійній роботі учнів з предметом.

Зараз добір засобів відбувається здебільшого емпірично – це ті засоби, що є в Інтернеті, вони часто не адаптовані до умов навчального процесу, конкретного завдання, мети чи теми уроку, які використовуються без належного науково-методичного опрацювання. Більшість із них розраховані на індивідуальну роботу школярів. Крім того, не менш важливою складовою інформаційної підготовки вчителя є вміння використовувати можливості ІКТ для оцінювання знань, умінь і навичок учнів. Навчання коректного, виправданого і доречного використання засобів інформаційних і комунікаційних технологій має увійти до змісту підготовки педагогів у галузі інформатизації освіти [4, 10, 11].

У зв'язку з цим дуже важливим є вміння педагога розібратись у всьому розмаїтті існуючих ІКТ. Краще використовувати ті засоби навчального призначення, які мають гриф Міністерства освіти, молоді та спорту України тому, що вони пройшли апробацію й експертну психолого-педагогічну; дизайн-ергономічну; техніко-технологічну оцінки провідними спеціалістами країни. Якщо для розкриття теми уроку необхідно використати матеріал з Інтернету, то, оцінюючи його, слід звертати увагу на те, щоб освітнє електронне видання або ресурс відповідало дидактичним і методичним вимогам [4, 6].

Тому одним із можливих шляхів розв'язання зазначених вище проблем є організація навчання вчителів використання електронних видань освітнього призначення в практиці роботи. Такого роду навчання може бути організовано всередині школи (заступником директора з інформаційних технологій і головами методичних об'єднань), на короткострокових курсах підвищення кваліфікації при науково-методичних центрах, дистанційно в мережі Інтернет або у вигляді консультацій фахівців на форумах, «гарячих лініях» [7, 10].

Власне кажучи, нині перед освітою стоїть важливе завдання: навчитися правильно, оптимально і нешкідливо застосовувати комп'ютер у навчанні молодших школярів.

Організація навчального процесу в початковій школі, перш за все, повинна сприяти активізації пізнавальної сфери учнів, успішному засвоєнню навчального матеріалу і сприяти психічному розвитку дитини. Отже, ІКТ має виконувати певну освітню функцію, допомогти дитині розібратися в потоці інформації, сприйняти її, запам'ятати, а ні в якому разі не підірвати здоров'я. ІКТ повинні виступати як допоміжний елемент навчального процесу, а не основний [8].

Враховуючи психологічні особливості молодшого школяра, робота з використанням ІКТ повинна бути чітко продумана і дозована. Тобто застосування ІКТ на уроках має бути максимально обережним. Плануючи урок у початковій школі, учитель повинен ретельно продумати мету, місце і спосіб використання ІКТ.

Отже, можна стверджувати, що існує проблема ефективного застосування інформаційних і комунікаційних технологій у початковій школі в аспекті збереження здоров'я молодших школярів.

Характерною особливістю даної ланки освіти є те, що надмірність у використанні комп'ютерних технологій у навчанні спричиняє значно більший негативний вплив на здоров'я дитини, ніж у середньому і старшому віці. У зв'язку з цим, провідною у формуванні інформаційно-комунікаційної компетентності має бути здоров'язбережувальна складова [7, 6].

Застосування різних засобів ІКТ у навчанні дітей молодшого шкільного віку має гарний педагогічний ефект. Але, захоплюючись творчим процесом, учителі часто забувають про психофізіологічні особливості дитини цього віку. Адже молодший шкільний вік – це період з 6–7 до 9–10 років, прийнято характеризувати як один з криз розвитку, коли відбуваються глибокі різноманітні зміни в протіканні фізіологічних і психофізіологічних процесів. Тому дуже важливо організувати процес навчання відповідно особливостям розвитку дитини, що визначають її функціональні можливості.

Молодший шкільний вік особливо сприятливий до цілеспрямованих педагогічних впливів, це час значних прогресивних змін у психіці дитини. Адже треба враховувати, що на цьому етапі дитина потрапляє в нову для неї соціальну

ситуацію, часто відчуває інтенсивне розумове, фізичне, емоційне напруження, що створює передумови для перевантажень і розвитку психосоматичних порушень [3, 5].

Як свідчать спостереження, оволодіння комп'ютером приховує в собі величезні потенційні можливості для психічного розвитку дитини і сприяє розкриттю невідомих талантів. Творчі педагоги намагаються створити умови, коли кожен учень може навчатися у своєму темпі, відповідно зі своїми здібностями й інтересами, з урахуванням особистісних особливостей його мислення, пам'яті, сприйняття. Застосовуючи специфічні можливості адаптації ІКТ до цілей уроку, можна покращити пристосування процесу навчання до рівня знань і умінь, психологічних особливостей того, кого навчають [6, 7, 10].

Розрізняють три рівні адаптації засобів ІКТ у процесі навчання. Першим рівнем вважається можливість вибору учнем найбільш придатного для нього індивідуального темпу вивчення матеріалу. Другий рівень адаптації передбачає діагностику стану того, кого навчають, на підставі результатів якої пропонується зміст і методика навчання. Третій рівень адаптації базується на відкритому підході, за якого не класифікують можливих користувачів, і який полягає в тому, що необхідно прагнути розробити якнайбільше варіантів використання для якомога більшого контингенту учнів.

Проблема використання комп'ютерів у процесі навчання досі знаходиться під пильною увагою науковців, практиків, батьків, бо робота молодших школярів за комп'ютером пов'язана з підвищеним розумовим навантаженням, нервово-емоційною і зоровою напругою. Розвиток мислення в цей період йде від наочно-дієвого до наочно-образного і потім до словесно-логічного. Словесно виражену думку, яка не має опори в наочних образах, дітям у цьому віці важко зрозуміти. Необхідно послідовно формувати різні аспекти пізнавального процесу, закріплювати навчальні вміння і навички. Розвиток наочно-образного мислення досягається завдяки широкому використанню в навчанні різних схем і моделей [7, 6].

В умовах роботи з комп'ютером важливого значення набуває вміння планувати свої дії, передбачати їх результат. Значно ускладнюється процес діяльності: школярі починають усвідомлювати результати своїх дій, коли вони натискають кнопки клавіатури, використовують мишу, і одночасно спостерігають за зображеннями на екрані. Формується новий зв'язок між діями дитини і їх результатом. Заняття треба

будувати так, щоб поступово переводити увагу дитини з результату виконаних дій на спосіб одержання цього результату, тобто від практичних дій до навчальних. Саме цей момент надає потужний вплив на загальний психічний розвиток дітей. Надмірна перевага, яка надається іноді застосуванню електронних засобів навчального призначення у молодшому віці, може призвести до переобтяження формально-логічної сфери мислення, на шкоду розвитку понятійного. Про це свідчать останні дослідження японських учених. Це іще раз говорить на користь того, що в молодшому шкільному віці поряд з дидактичними методами навчання необхідно використовувати й ігрові. Це сприяє більш ефективному розвитку дітей і засвоєнню знань, допомагає уникнути негативних наслідків [6, 8, 10].

Провідною діяльністю для дітей цього віку є гра, у процесі якої зароджується навчальна діяльність. Гра – це той тип діяльності, що найбільше сприяє природній адаптації до різноманітних навантажень для дітей молодшого шкільного віку. Тут не лише складаються навички взаємного спілкування, моделюється життя дорослих, а й відбувається спонтанна адаптація до різноманітних розумових навантажень, обумовлених навчальною діяльністю. У грі дитина засвоює знання, формуються її основні психічні функції і розумові процеси. Саме завдяки присутності ігрового елемента комп'ютерно орієнтовані засоби навчального призначення стають такими корисними у навчанні. Очевидно, що всі позитивні аспекти інформатизації початкової школи не можуть бути виправдані в тому випадку, якщо формування і підвищення інформаційної культури молодших школярів супроводжується погіршенням їх здоров'я [3, 5].

Формування комп'ютерно орієнтованого середовища в початковій школі відбувається в процесі становлення, впровадження програмних засобів, що часто проводиться стихійно, без належного науково-методичного обґрунтування, тому надані рекомендації сприятимуть заповненню деяких прогалин у цьому питанні, формуванню виваженого ставлення до добору і використання засобів інформаційних технологій з метою зменшення їх негативного впливу на здоров'я дітей.

Перше, з чого слід починати профілактичну роботу зі збереження здоров'я молодших школярів – це організація робочого місця. Зауважимо, що в разі проведення уроків із застосуванням комп'ютера в кабінеті інформатики вся відповідальність за ергономіку і дизайн лежить на завідуючому кабінетом. Якщо ж

комп'ютер встановлюється в навчальному кабінеті, де постійно займаються молодші школярі, то вчитель початкових класів повинен знати і дотримуватися вимог, що пред'являються сучасними санітарними правилами і нормами [9].

Друге – необхідно забезпечити формування в учителя навичок методичного підходу до відбору і використання ІК технологій для досягнення педагогічно значимого результату, підвищення ефективності навчально-виховного процесу і поліпшення його якості. Особливий акцент слід зробити на здатності об'єктивно оцінювати основні педагогічні властивості електронних освітніх продуктів і доцільність їх використання. Важливо враховувати вікові особливості молодших школярів, що виявляється в застосуванні різноманітних ілюстрацій, ігрових ситуацій, порційного алгоритмічного пред'явлення інформації. Комп'ютерні ігрові і навчальні програми для молодших школярів повинні мати, перш за все, розвивальний характер, бути близькі інтересам дитини, реалізовувати її прагнення до експериментування, творчості. Досягнення цих цілей практично неможливо без урахування специфіки діяльності дітей, їх ігрових інтересів. Педагогам необхідно підвищувати рівень компетентності у цьому напрямку [4, 10, 11].

Формування здоров'язбережувального середовища школи в процесі навчання з використанням засобів ІКТ дозволяє не тільки окреслити коло проблем, що виникають при цьому, а й виробити загальні і конкретні рекомендації і технологічні кроки, якими на практиці могли б скористатися педагоги й адміністрація шкіл. Багатьох проблем у цій галузі вдалося б уникнути, якби кожен учитель організував би процес навчання з використанням засобів ІКТ не за своїм розсудом, вибираючи найбільш зручні для нього і не погоджені з колегами заходи щодо забезпечення здоров'язбереження, а працював би у строгих і чітко визначених рамках єдиної вивіреної й апробованої системи здоров'язбережувального середовища школи.

Водночас навчання, яке не шкодить здоров'ю школярів, має стати повноправною ланкою загальної системи здоров'язбереження, інтегрованим з аналогічними заходами, що робляться в навчанні інших дисциплін і в пізнавальній діяльності школярів.

Одним із потужних важелів виховання працьовитості, бажання і вміння добре вчитися є створення умов, що забезпечують дитині успіх у навчальній роботі, відчуття радості на шляху просування від незнання до знання, від невміння до уміння.

Завдання вчителя організувати навчальний процес так, щоб дитина відчувала задоволення від самого процесу навчання.

Способом забезпечення психологічного комфорту дитини у використанні комп'ютерних технологій є відповідно організоване комп'ютерно-ігрове середовище, спроектоване і сплановане згідно із системою ергономічних вимог. Якщо під час занять на комп'ютері не будуть реалізовані вимоги щодо обладнання приміщення, тривалості роботи за комп'ютером, кількості учнів у класі, це може зашкодити психічному і фізичному здоров'ю дітей. Педагогу важливо враховувати не тільки педагогічний результат, але й якою ціною цей результат дитині дістається. Недопустимо досягати результат надто високою напругою функціональних систем, перевтомою, це призведе до зворотного – зниження продуктивності, виникнення відхилення в стані здоров'я.

Отже, уникнення перевтоми дітей під час занять на комп'ютері можливо за умови дотримання відповідних вимог, у першу чергу, це:

- ✓ правильне оснащення робочого місця;
- ✓ раціональна робоча поза;
- ✓ сприятливі умови зовнішнього середовища, де проводиться робота на комп'ютері;
- ✓ якість відеомонітора;
- ✓ відповідність використовуваних комп'ютерних програм віку дітей;
- ✓ режим роботи, де головним є тривалість роботи.

Оснащення робочого місця

Дуже важливо грамотно в плані урахування гігієнічних вимог розмістити робочі місця в комп'ютерному класі. Площа на одне робоче місце з комп'ютером повинна бути не менше 6 кв. м. Комп'ютер краще розташувати так, щоб світло на екран падало зліва. Заняття повинні проходити в добре освітленому приміщенні. Дуже шкідливо для очей працювати за поганого освітлення. Приміщення повинно мати штучне і природне освітлення. Бажано вікна обладнати регульованими пристроями типу жалюзі, щільними завісами, щоб вікна приміщення були звернені на північ і північний схід.

Розміщуючи комп'ютер у класі, слід враховувати, що радіус магнітного поля, створюваного комп'ютером, становить 1,5 метри, і не допускати впливу випромінювання на учнів.

У разі використання одного кабінету інформатики для учнів різного віку найважче розв'язується проблема підбору меблів відповідно до зросту молодших школярів. Розглянемо докладніше рекомендації щодо підбору меблів. Неприпустимо, щоб діти працювали з комп'ютером, сидячи на кріслі, призначеному для дорослої людини. Стіл батьків і вчителів теж, як правило, не відповідає за своїми розмірами зросту дитини. Відомі такі дані: для дитини, зріст якої від 116 до 130 см, висота поверхні стола повинна бути 52 см. При цьому висота простору для ніг не менше 40 см. Якщо ж зріст дитини від 131 до 145 см, то поверхня столу повинна бути розташована на висоті 58 см, а ногам потрібно не менше 52 см. Якщо такими меблями не можна забезпечити приміщення, то в цьому випадку робочі місця доцільно оснащувати підставками для ніг. Монітор слід встановити на таку висоту, щоб не доводилося весь час піднімати й опускати голову. Лінія погляду приблизно припадає на центр монітора або трохи вище [2, 9].

Тривалість роботи за комп'ютером

Існують Санітарні правила і норми, за якими учням різних класів дозволяється сидіти за монітором певний час [2, 10]. Гігієнічні нормативи безперервної роботи з ПК для дітей різного віку:

1 клас – 10 хвилин,

2–5 класи – 15 хвилин.

Передбачено після закінчення цього часу припиняти роботу або робити фіксовану перерву, незалежно від волі користувача. Для зменшення зорової напруги важливо стежити за тим, щоб зображення на екрані комп'ютера було чітким і контрастним. Необхідно також уникнути засвітлення екрану, бо це знижує контрастність і яскравість зображення. Відстань від очей до екрана комп'ютера повинна бути не менше 50 см.

Одночасно за комп'ютером має займатися одна дитина, так як для того, хто сидить збоку, умови розглядання зображення на екрані різко погіршується. Оптимальні параметри мікроклімату в дисплейних класах такі: температура – 19–21° С, відносна вологість – 55–62 %.

Для покриття стін і підлоги приміщень рекомендується застосовувати полімерні матеріали з антистатичним покриттям, безпечні для здоров'я дітей і дозволяють проводити вологе щоденне прибирання. Перед початком і після кожного навчального заняття комп'ютерні класи повинні бути провітрені, що забезпечить якісний склад повітря. Для корекції іонного складу повітря можна використовувати різні пристрої, найвідомішим з яких є люстра Чижевського. Часто застосовуються різні іонізатори, які в поєднанні з кондиціонером і зволожувачем допоможуть створити сприятливий мікроклімат в приміщенні [2, 9].

Вимоги до організації занять

На початку розвивального заняття варто провести невеличку бесіду з викладом чітких, конкретних настанов з техніки безпеки. Дітям слід розповісти про призначення всіх приладів на робочому місці, а також пояснити, що під час роботи в комп'ютерному класі вони не повинні приносити зайві предмети, пересувати меблі, заходити за задню панель комп'ютера і торкатися кабелів. Не можна бігати по комп'ютерній залі, водити пальцями по екрану монітора. Зробити це бажано в ігровій формі, залучаючи учнів до самостійного пошуку відповідей на запитання: «Яка небезпека може бути пов'язана з комп'ютером?», «Як уникнути неприємностей, працюючи з електричними приладами?», «Чим ми можемо пошкодити комп'ютер і як цього уникнути?»

Малим часто хочеться доторкнутися до екрана, коли вони бачать персонажа, який їм сподобався. Треба вчити їх виявляти свої емоції в інший спосіб (поплескати в долоні, пострибати тощо). А щоб учні не водили пальцями по екрану, можна покласти перед ними не застругані олівці, які можна використовувати як указки. Не дозволяйте дитині наближати обличчя до екрана монітора ближче, ніж на 60 см.

Після закінчення уроків застосувати комп'ютер, наприклад на заняттях в гуртку, можна не раніше ніж через годину. Такі заняття, а також використання комп'ютера для самостійної роботи учнів слід проводити не частіше, ніж два рази на тиждень, тривалістю не більше години. Причому через кожні 15 хвилин необхідно робити перерву для проведення гімнастики для очей і постави [4, 10, 11].

Вимоги до зорового навантаження

Оскільки розвивальні заняття за комп'ютером спричинюють швидку втомлюваність очей, уже через 5–7 хвилин роботи варто зробити перерву і

запропонувати дітям спеціальні вправи. Виконуються вони з положення стоячи біля робочих місць. Діти мають переключити погляд з близьких об'єктів (екрана монітора) на об'єкти, розташовані далеко і вище рівня очей (іграшки, високо підвішені на стінах). Слід звернути увагу, що вправи на переключення погляду з ближньої відстані на дальню сприяють тренуванню системи акомодациї очей і знижують втомлюваність їх.

Тривала робота на комп'ютері супроводжується напруженням зорового аналізатора: зчитування інформації у вигляді дрібних знаків на світлому екрані, періодичне переведення погляду на клавіатуру або текст, вимагає швидкої адаптації органу зору до інших умов освітлення, що призводить до зниження гостроти зору («комп'ютерно-зоровий синдром»). Напружувати очі в цих умовах доводиться сильніше, ніж під час читання книжок, перегляду телепередач, з цим пов'язаний великий ризик появи короткозорості. Спостерігається почервоніння і свербіж очей, головні болі, запаморочення, важкість. Неприродний колір квітів, високочастотне мелькання екрану (мерехтіння, блиск екрану, неоптимальні розміри, колірне рішення) посилює зорові навантаження. Під час роботи з текстовою інформацією перевагу слід віддавати позитивному контрасту: темні знаки на світлому тлі.

Для зняття фізичної втоми рекомендується також робити перерви, під час яких можна виконувати спеціальний комплекс фізичних вправ [4, 10, 11].

Профілактикою зорового і загального стомлення дітей є систематичне проведення учителем початкової школи гімнастики для очей і постави, фізкультхвилинок, динамічних ігор і естафет під час уроку. Не варто нехтувати паузами під час уроку, навіть якщо діти часто вставали зі своїх місць і переміщалися по класу. Практика показує, що якщо на кілька секунд дитина закриє очі, почує музику або уявить собі що-небудь приємне на прохання вчителя, то урок не буде порушений, як бояться багато вчителів початкових класів, які прагнуть встигнути вирішити якомога більше навчальних завдань. Навпаки, результативність подальшої роботи, як правило, зростає.

Успіх роботи педагогів значною мірою залежить від налагодження співпраці з батьками учнів. Особливу увагу слід приділити роз'яснювальній роботі з батьками, інформуванню батьків молодших школярів про заходи профілактики порушень здоров'я, про організацію робочого місця учня, обмеження перебування перед

екраном не тільки комп'ютера, але і телевізора. Надавати поради батькам щодо безпечного використання комп'ютера в домашніх умовах. Не можна дозволяти дітям молодшого шкільного віку безконтрольно проводити час за комп'ютерними іграми, годинами дивитись телевізор. Треба попередити батьків, слідкувати, щоб у середовище навчання не проникали ігри типу «бігалки і стрілялки». Захоплення подібними іграми спричиняє негативні впливи. Стан емоційної напруги, стресу, у якому перебуває гравець на комп'ютері, не знаходить розрядки у фізичній активності. Наростає стан стомлення і пониження уваги. Це пов'язане з тим, що комп'ютерні ігри розраховані в основному на швидкість реакції, це перенавантажує нервову систему. Слід кожні батьківські збори починати з розмови про те, що охорона і зміцнення здоров'я дитини в усіх його аспектах – обов'язок оточуючих дорослих.

Висновки. Отже, щоб застосування ІКТ у навчанні в початковій школі не завдало шкоди здоров'ю молодших школярів, учитель початкових класів має дотримуватись такого.

1. Виконувати санітарні вимоги організації робочого місця в кабінеті.
2. Контролювати час перебування дитини за комп'ютером під час уроку, протягом навчального дня.
3. Організовувати фізкультхвилинки і психологічні паузи на кожному уроці.
4. Проводити бесіди з учнями з метою формування уявлень про безпечне користування комп'ютером не тільки як електроприладом, але і як джерелом інформації.
5. Роз'яснювати батькам, іншим представникам молодших школярів суть здоров'язбережувальних дій, які дозволять запобігти або послабити негативний вплив електромагнітних і електростатичних полів на здоров'я дітей.
6. Використовувати в освітньому процесі електронні навчальні ресурси, що відповідають не тільки стандартам, дидактичним принципам відбору змісту, а й ергономічним законам сприйняття інформації.

Перспективи подальшого розвитку цього питання: на основі аналізу літературних джерел і досвіду роботи досвідчених вчителів теоретично і науково-методично обґрунтувати шляхи використання ІКТ у навчально-виховній діяльності вчителів молодшої школи, і надати рекомендації практикам щодо ефективного їх запровадження.

Список використаних джерел

1. *Биков В. Ю.* Моделі організаційних систем відкритої освіти / В. Ю. Биков. – К. : Атіка, 2009. – 684 с.
2. «Влаштування і обладнання кабінетів комп'ютерної техніки в навчальних закладах та режим праці учнів на персональних комп'ютерах» ДСанПіН 5.5.6.009-98.
3. Все про молодшого школяра: Книга для батьків про те, як виховувати і навчати дітей / під ред. чл.-кор. РАВ, проф. Н. Ф. Виноградової. – М. : Вентана-Граф, 2004. – 400 с. : іл.
4. *Вострокнутов И. Е.* Теория и технология оценки качества программных средств образовательного назначения / И. Е. Вострокнутов. – М. : Госкоорцентр информационных технологий, 2005. – 300 с.
5. *Кирпичов В. И.* Фізіологія та гігієна молодшого школяра : пос. для вчителя / В. И. Кирпичов. – М. : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2002. – 144 с.
6. *Ковалько В. И.* Використання здоров'язберігаючих технологій у початковій школі / В. И. Ковалько // Педагогіка. Психологія. Управління. – М. : «ВАКО», 2004. – 296 с.
7. *Ксензова Г. Ю.* Інноваційні технології навчання і виховання школярів : навч. пос. / Г. Ю. Ксензова. – М. : Педагогическое общество России, 2005. – 128 с.
8. *Молокова А. В.* Информатизация начальной школы: как сохранить здоровье учащихся? : сб. материалов науч.-практ. конф. / А. В. Молокова. – Новосибирск : НГУ, 2005.
9. Правила безпеки під час навчання в кабінетах інформатики. Наказ Держнаглядохоронпраці 16.03.2004 № 81. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 17.05 2004 за № 620/9219 / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.svit-pk.cptol.vn.ua/page.php?id=38>.
10. *Лаврентьева Г. П.* Психолого-ергономічні вимоги до застосування електронних засобів навчання / Лаврентьева Г. П. // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2009. – Вип. 5(13).
11. *Роберт И. В.* Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты) / И. В. Роберт. – М. : ИИО РАО, 2008. – 274 с.

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИКТ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Лаврентьева Галина Прокофьевна, кандидат психологических наук, старший научный сотрудник Института информационных технологий и средств обучения НАПН Украины, г. Киев, e-mail: gpl1@ukr.net

Аннотация

Определены психологические факторы, влияющие на сохранение здоровья ученика начальной школы и способствующие избеганию негативных воздействий на развитие личности в условиях формирования информационного общества. Рассмотрен комплекс психолого-педагогических, здоровьесохраняющих требований, которые необходимо соблюдать учителям в учебно-воспитательной работе с детьми, применяя информационно-коммуникационные технологии, среди которых эргономические факторы, правила оснащения рабочего места и организации временного режима работы с компьютером, требования по отбору электронных средств. Предоставлены методические советы для учителей по внедрению ИКТ в учебный процесс детей младшего школьного возраста.

Ключевые слова: информационно-коммуникационных технологии, требования, начальная школа, сохранение здоровья, методические советы.

PSYCHOLOGICAL PEDAGOGICAL ASPECTS OF ICT APPLICATION IN PRIMARY SCHOOL

Galina P. Lavrentieva, PhD (psychological sciences), senior researcher, Institute of Information Technologies and Learning Tools of NAPS of Ukraine, Kyiv, e-mail: gpl1@ukr.net

Resume

Outlined psychological factors that affect the health of primary school student and help avoid adverse effects on personality development in terms of information society. We consider the complex of psychological and educational, keeping health requirements to be followed by teachers in educational work with children, applying information and communication technologies, including ergonomic factors, workplace rules and organization the working time with computer, requirements on electronic tools selection.

Presented teaching tips for teachers to implement ICT in the learning process of primary school children.

Keywords: information and communication technologies, requirements, primary school, health care, teaching tips.

Матеріал надійшов до редакції 23.04.2012 р