

# ДИСКУСІЯ «КОМП'ЮТЕР І ЛЮДИНА»

(Проводиться між учнями 10Б класу)



Підготувала:  
вчитель інформатики  
Юхимчук М. В.

## ДИСКУСІЯ «КОМП'ЮТЕР І ЛЮДИНА»

**Тема:** Комп'ютер у нашому житті

**Мета:** • допомогти учням осмислити роль та місце персональних комп'ютерів у житті сучасного суспільства;

- формування критичного мислення школярів, формування навичок аналізу та систематизації інформації, формулювання висновків;
- активізація творчої діяльності учнів;
- розвиток уміння відстоювати свою точку зору;
- виховання поваги до інтелектуальної праці.

**Тип уроку:** урок узагальнення та систематизації знань.

**Очікувані результати:** учні переглянуть своє відношення до основ безпеки життєдіяльності, до виконання правил роботи за комп'ютером.

### Методичні рекомендації

Тема оголошується заздалегідь, учні об'єднуються у три групи вчителем так, щоб в кожній групі були учні, які не тільки зможуть підготувати матеріали, а ще й доповісти. Всім учням відповідно за групами дається випереджаюче завдання: підготувати повідомлення «За комп'ютер», «Проти комп'ютера» та «Рекомендації щодо використання комп'ютерів з погляду ергономіки». Добірку матеріалів потрібно підготувати не тільки учням, а й учителю.

### Хід уроку

#### I. Організаційний момент

Учитель вітає учнів. Столи в класі розташовані так, щоб робочі групи сіли разом. В учнів на столах лежать навчальні зошити, ручки.

#### II. Мотивація навчальної діяльності. Оголошення теми

*Слово вчителя:*

В останні роки комп'ютеризація набула в Україні масового поширення. Кількість комп'ютерів постійно збільшується і в усіх галузях народного господарства мільйони людей взаємодіють з цією технікою.

Комп'ютер вже давно не є показником розкоші. Сьогодні це в першу чергу необхідний для роботи пристрій, який дозволяє виходити в Інтернет, набирати і редагувати документи, фотографії, проглядати відео, вести переговори тощо. Діти і підлітки, їхні батьки в нашій країні мають доступ до комп'ютерів, і не лише в школі або в офісі, а й удома. Комп'ютер може стати другом або заклятим ворогом, може допомогти в біді, а може додати купу проблем, може допомогти знайти однодумців, а може привести до самотності.

Наскільки комп'ютери є безпечними для людини? Сьогодні ми поговоримо про місце персональних комп'ютерів у нашому житті, обговоримо аргументи і факти, що говорять на користь ПК і проти. Спробуємо зробити висновок: чого більше — користі чи шкоди від комп'ютерів? З'ясуємо, які обов'язкові заходи треба вживати аби не зашкодити своєму здоров'ю на майбутнє.

#### III. Організація проведення дискусії

*Слово вчителя:*

Для роботи нам потрібно ознайомитися з правилами, за якими ми будемо проводити нашу дискусію (*оголошення основних правил ведення дискусії*).

**1-ша група** буде переконувати нас у фактах, що говорять на користь ПК;  
**2-га група** буде відповідати на їхні аргументи, тобто доводити шкідливість ПК;

**3-тя група** — це ті, що сумніваються, ці учні повинні підбити підсумки дискусії та зробити висновок: як отримати максимальну користь при організації праці з використанням комп'ютерів та мінімізувати шкідливий вплив ПК.

1-ша та 2-га групи отримують таблицю (дод. 2), яка містить схему обговорення.

Учні 3-ї групи за цей час повинні систематизувати свої рекомендації за схемою: що таке ергономіка, як оптимально організувати робоче місце, які рекомендації щодо використання ПК треба виконувати обов'язково.

#### **IV. Підготовка груп до виступів**

Для того щоб спланувати стратегію своїх виступів за показниками, зазначеними в таблиці та обговорити необхідні тези, командам надається 10 хв.

#### **V. Виступи команд**

Надається слово команді, яка готувала добірку «За комп'ютер» за показниками таблиці.

Після цього відповідає друга команда. Учителю треба стежити, щоб учасники дотримувалися правил ведення дискусії.

#### **VI. Виступ третьої команди Вироблення правил роботи за ПК**

Якщо вжити до роботи з комп'ютером принцип світлофора, кажуть вчені, то можна сказати, що в зеленій зоні перебувають люди, які мають епізодичні контакти з ПК. У жовтій — ті, у кого ці контакти регулярні. А в червоній — професіонали і геймери. Сучасна людина, яка контактує з комп'ютером, повинна розуміти, в якій вона зоні, і відповідно піклуватися про своє здоров'я. Якщо «зеленим» для збереження нормального зору не потрібні особливі заходи, то «жовтим» — у край потрібні: чергування роботи й відпочинку, самоконтроль самопочуття під час роботи, спеціальна гімнастика для очей та вітамінні препарати. Для тих, хто перебуває в червоній зоні, треба говорити не лише про профілактику і загальне оздоровлення, а й про реабілітацію, оскільки в багатьох із них за час роботи зорова функція тією чи іншою мірою вже порушилася. У цьому разі потрібно звертатися до лікарів. Стежити за здоров'ям повинна сама людина.

#### **VII. Підсумки**

Таким чином, інформаційні технології розкривають величезні перспективи розвитку здібностей учня. Одночасно ці технології створюють нові проблеми виховання та збереження здоров'я. Тому всім обов'язково потрібно знати й виконувати правила техніки безпеки при роботі за комп'ютером, основні заходи з безпеки життєдіяльності. Заняття за комп'ютером завдадуть меншої шкоди, якщо ви виконуватимете рекомендації. Від цього залежить ваше здоров'я. Вдома вивчіть вправи для очей (дод. 5) та оцініть своє робоче місце за комп'ютером з урахуванням рекомендацій ергономіки.

**Додаток №1 Орієнтовна схема виступу учнів**

<b>Орієнтовна схема виступів учнів</b>		
Показник	Переваги	Недоліки
Підвищення ефективності праці	Автоматизація виробництва	Скорочення робочих місць
Виконання технологій, які вимагають великих технічних ресурсів	Зростання кількості фахівців з інтелектуальних спеціальностей	Постійна потреба підвищення кваліфікації працівників, навчання нових технологій, освоєння нових програм

*Продовження таблиці*

Показник	Переваги	Недоліки
Економічна доцільність	Вартість комп'ютерів доступна більшій частині населення	Технології все більше удосконалюються, випускаючи все нові і нові платформи і моделі комп'ютерів, модернізація комп'ютерів відбувається за відносно короткий час
Отримання інформації	Легкість зберігання та обробки документів	Рівень інформаційної культури повинен бути дуже високий, щоб можна було оцінювати інформацію, приймати рішення, підтримувати зацікавленість читати книжки тощо
Вплив на здоров'я	Будучи незбалансований спосіб життя, можна отримати ті самі захворювання. Якщо дотримуватися правил технічної безпеки, то негативний вплив можна мінімізувати	Багато різних захворювань

**Додаток №2 Орієнтовна схема виступу учнів**

*Додаток 2. Орієнтовна таблиця показників для підготовки виступів груп*

Показник	Переваги	Недоліки
Підвищення ефективності праці		
Виконання технологій, які вимагають великих технічних ресурсів		
Економічна доцільність		
Отримання інформації		
Вплив на здоров'я		

### *Додаток 3. Вплив комп'ютерів на здоров'я людини*

Людей різного віку, які проводять за комп'ютером кілька годин щодня — чи це фахова діяльність, комунікації, чи розваги — стає дедалі більше. І дедалі частіше професіонали й користувачі усього світу говорять про однакові характерні проблеми із самопочуттям, потік таких скарг на здоров'я збільшується. Деякі з них з'явилися ще в 70-х роках минулого століття, інші стали очевидними в останні роки. Сукупність цих розладів отримала назву «комп'ютерний синдром», або «синдром білих комірців», тобто офісних працівників.

Дослідження Всесвітньої організації охорони здоров'я свідчать, що у користувачів комп'ютерів найчастіше бувають порушення зору, опорнорухового апарату, центральної нервової, імунної, статевої систем, шкіри тощо. На першому місці, зазвичай, стоїть розлад органів зору.

Більшість медиків говорять наразі про п'ять основних симптомів комп'ютерного синдрому: зоровий, карпальний тунельний, хребтовий, дихальний і судинний. Слід зауважити, що в нашій країні комп'ютерний синдром не входить до переліку фахових захворювань і в цілому його не лікують, але звернутися до профільних лікарів можна.

Внаслідок регулярної роботи з комп'ютером виникають: захворювання органів зору (60 % користувачів); хвороби серцево-судинної системи (60 %); захворювання шлунково-кишкового тракту (40 %); шкірні захворювання (10 %); різні пухлини.

Звернемо увагу на монітор. Чи помічали ви, що, дивлячись на нього, ми, як заворожені, перестаємо кліпати очима? Шкідлива дія магнітних коливань приводить до порушення вироблення сльози, що у свою чергу стає причиною сухості кон'юнктиви. Це явище супроводжується відчуттям піску в очах, різі. Виникає так званий «синдром сухого ока». Тривале подразнення зорових аналізаторів приводить до зниження зору — зображення стають нечіткими, очі швидко втомлюються.

За монітором ми сидимо багато годин поспіль у жорстко заданій робочій позі. При цьому одні групи м'язів плечового поясу та спини піддаються тривалим статичним навантаженням і перенапружуються, інші ж — детренуються. Бідний «стовп життя» поступово викривлюється, перекошується, хребці починають тиснути один на одного, нерви, які передають сигнали від мозку затискаються... Захворювання хребта можуть привести до порушення діяльності різних органів та систем організму: розладу нервової системи і рухового апарату, головного болю, зниження апетиту, погіршення діяльності органів дихання, кровообігу, зору і травлення. Найпоширеніша недуга — остеохондроз («остео» у перекладі з грецької означає «кістка», а «хондроз» — «хрящ»). Зараз ця хвороба бурхливо молодіє значною мірою завдяки людям, для яких комп'ютер — робочий інструмент. Зазвичай страждає права рука, яка має справу з комп'ютерною «мишею».

Інтенсивна робота з клавіатурою викликає больові відчуття в ліктьових суглобах, передпліччях, зап'ястях, кистях та пальцях рук. За такими

симптомами, на думку спеціалістів, криється цілий букет хворобливих станів кінцівок, який свідчить про пошкодження суглобного і зв'язкового апарату. Зрештою, медики об'єднали всі ці випадки під загальною назвою К8І, тобто, «травма від постійної напруги». До речі, сюди потрапили не лише фанати ПК, а й любителі маніпулювати кнопками мобільників. Один із найпоширеніших видів К8І, що виникає під час тривалої Інтенсивної праці, — тунельний карпальний синдром. Він отримав свою назву від карпального тунелю, що міститься на долонній поверхні зап'ястя. Від постійної напруги і стискання тунель може звужитися й затиснути сухожилля та серединний нерв, який проходить усередині нього й відповідає за чутливість і керування кистю.

Користувачі, для яких комп'ютер — професійний інструмент, повинні знати: по-перше, кистьовий синдром може спіткати далеко не всіх користувачів — є чимало щасливців, які десятиліттями користуються технологічними новинками, не відчуючи жодного дискомфорту. По-друге, є методи його профілактики, і по-третє — він виліковується.

Тривала робота за комп'ютером негативно позначається на багатьох функціях нашого організму: вищій нервовій діяльності, ендокринній, імунній і репродуктивній системах, на органах зору і кістково-м'язовому апараті людини. І якщо зір, слух можуть зіпсуватися за допомогою клавіатури, «миші» або монітора, то на психіку, в першу чергу, впливають більш, так би мовити, віртуальні речі — ігри і Інтернет. Це те, що «затягує, те, від чого неможливо відірватися, те, без чого багато хто більше не уявляє свого життя — це маніакальна залежність від Інтернету або від ігор. Якщо завгодно, інтернетоманія, ігроманія. Відверто кажучи, все це можна «заробити» і без комп'ютера, просто ведучи незбалансований спосіб життя. Комп'ютер є лише ще однією ланкою в тому ж ланцюзі: недостатній відпочинок, малорухливий спосіб життя, неорганічне живлення і т. д.

#### **Додаток 4.** Правила роботи за комп'ютером

Ергономіка — наука, яка вивчає способи взаємодії людини з комп'ютером та пристроями, що додаються до нього, а також способи оптимальної організації робочого місця.

Результати трирічного дослідження груп користувачів, проведені американськими вченими, які першими зіштовхнулися з цією проблемою, свідчать, що найголовніша умова для збереження здоров'я — правильна організація робочого місця.

Ось їхні основні рекомендації:

- клавіатура неодмінно має міститися нижче ліктя;
- руки не повинні висіти — вони мають цілком спиратися на
- підлокітники крісла або робочий стіл, але не на край столу;
- голова має бути трохи нахилена вперед;
- тривалість безперервної роботи з комп'ютером не повинна
- перевищувати двох годин з 10-15-хвилинними перервами;
- під час перерв слід виконувати низку вправ для рук.

#### ***Правила безпеки при роботі з комп'ютером***

Якщо придбати якісний комп'ютер, то деякі проблеми зникнуть. Та є правила, які слід запам'ятати.

1. Комп'ютер потрібно розташувати в кутку або задньою стінкою до стіни. Забезпечити максимальну фокусну відстань. Комп'ютер повинен бути встановлений так, щоб, відірвавши очі від монітора, враз можна було побачити найвіддаленіший предмет у кімнаті. При розміщенні комп'ютера в кутку кімнати слід встановити на верхній частині монітора або на столі велике дзеркало. Тоді ви бачитимете далекі предмети, що знаходяться за вашою спиною.

2. Прослідкувати за відсутністю відблисків. При їх наявності: змініть кут нахилу екрана; перемістіть в кімнаті усі предмети, які відблискують на екрані; спробуйте опустити освітлювальні прилади або електролампочки нижче; закрийте люмінесцентні лампи решітками; поверніть екран монітору так, щоб він був перпендикулярним до приладів освітлення; відрегулюйте освітлення екрана ручками яскравості й контрастності.

3. Змонтувати правильне і раціональне освітлення робочого місця. Найкращим варіантом верхнього освітлення робочої кімнати може бути устаткування з регульованим світловим потоком і, бажано, спрямованим безпосередньо на стелю.

4. Монітор має бути розміщений дещо нижче, так, щоб ви дивилися на нього зверху вниз під кутом 15-30° до горизонту або лінії погляду. Це допоможе значно зменшити напругу, очі будуть напівприкриті повіками і менше втомлюватимуться. Відстань від монітора до очей має дорівнювати приблизно довжині витягнутої руки (не менш ніж 45-60 см від екрана монітора, до того ж на 15-20 см вище його центру). Не можна працювати з поставленою на максимум яскравістю й контрастністю.

5. Стілець обов'язково має бути зі спинкою. Комп'ютер потрібно розмістити не менш ніж за 50-70 см від людини (що далі, то краще). Сидіти потрібно

прямо або злегка нахилившись уперед, із невеликим нахилом голови, та спираючись на 2/3-3/4 довжини стегна. Між корпусом тіла і краєм столу зберігається вільний простір не менш ніж 5 см. Руки вільно лежать на столі. Ноги зігнуті в тазостегновому і колінному суглобах під прямим кутом і розташовані під столом на підставці.

6. Пальці повинні бути трохи нижче рівня зап'ястя, а воно — нижче рівня ліктів. Тоді пальці володітимуть найбільшою свободою руху.

7. Плечі опущені й розслаблені, щоб і руки могли бути розслаблені.

8. У приміщенні, де працює комп'ютер, необхідне щоденне вологе прибирання. Тому підлогу в кімнаті не треба накривати килимом.

9. До і після роботи на комп'ютері слід протирати екран спеціальними серветками.

10. Не забувайте частіше провітрювати кімнату. Акваріум або інші ємності з водою збільшують вологість повітря.

11. Для того щоб очі не втомлювалися і зір не погіршувався, необхідно:

кліпати очима кожні 3-5 с;

дивитися не тільки на екран, слід відводити від нього погляд на оточуючі предмети і рухомі об'єкти; давати короткочасний відпочинок очам (також тілу, кінцівкам) — кожні 2-3 хв кидати короткий погляд на далекий предмет або в дзеркало;

робити короткі, 2-3-хвилинні перерви на відпочинок через кожні 20 хв роботи.

І зазвичай, не забувати про загальнофізичну гімнастику, яка дасть можливість уникнути застою крові в судинах, її загушення й негативних наслідків гіподинамії.

Під час робочого дня треба робити регулярні перерви для легких фізичних вправ.

#### *Додаток 5.* Вправи для очей

Ефективна профілактика — зорова гімнастика, її роблять двічі: через 7—8 хв після початку роботи за комп'ютером і по її завершенні.

1. На рахунок 1-4 закрити очі, не напружуючи зорових м'язів, на рахунок 1-6 широко розкрити очі і подивитися вдалечінь. Повторити 4-5 разів.

2. Подивитися на кінчик носа на рахунок 1-4, а потім перевести погляд вдалечінь на рахунок 1-6. Повторити 4-5 разів. 3. Не повертаючи голови, повільно робити кругові рухи очима вліво і вправо. Потім подивитися вдалечінь на рахунок 1-6. Повторити 4-5 разів.

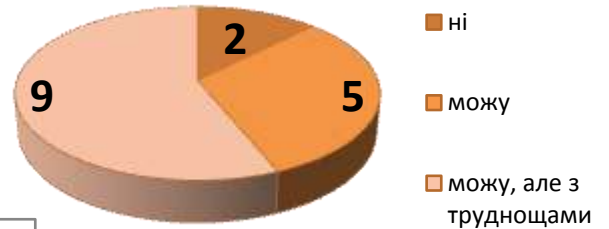
4. Тримаючи голову нерухомо, перевести погляд, зафіксувати його на рахунок 1-4 — догори, на рахунок 1—6 — прямо. Виконати очима рухи по діагоналі в один та інший бік, переводячи очі прямо на рахунок 1-6. Повторити 3-4 рази.

5. Не повертаючи голови, закритими очима «подивитися» праворуч на рахунок 1-4 і прямо — на рахунок 1-6. Підняти очі вгору на рахунок 1-4, опустити вниз на рахунок 1-4 і перевести погляд прямо на рахунок 1-6. Повторити 4-5 разів.

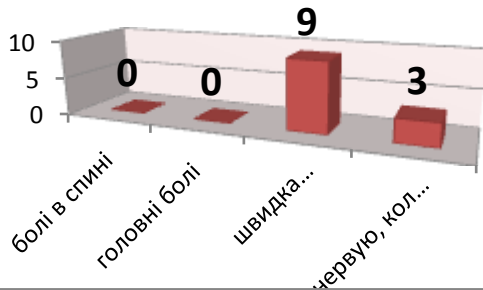
### Чи впливає Інтернет на ваше навчання?



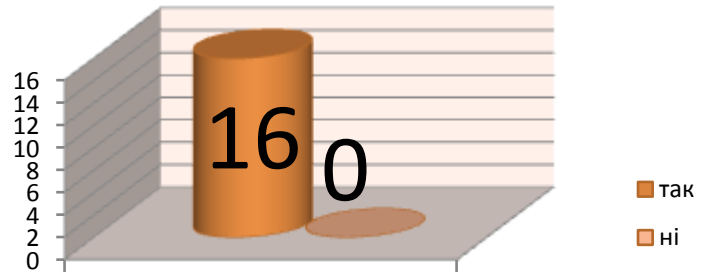
### Чи можете ви обійтись без комп'ютера?



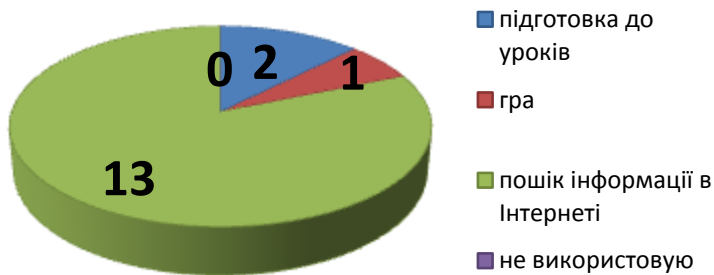
### Які скарги виникають під час роботи за комп'ютером?



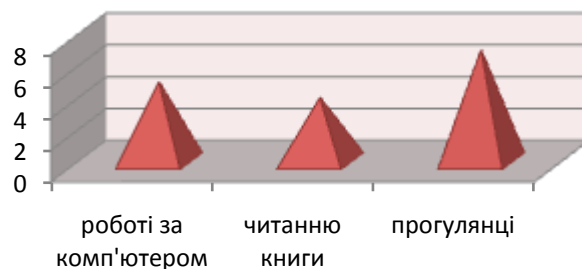
### Чи є у вас комп'ютер?



### З якою метою ви використовуєте комп'ютер?



### У вільний час ти надаєш перевагу...





## ДИСКУСІЯ «КОМП'ЮТЕР І ЛЮДИНА»



### **Комп'ютер сьогодні - це:**

в першу чергу необхідний для роботи пристрій;

Засіб спілкування (віртуальні розмови, чати, Інтернет - телефон);

сучасний комп'ютер пише музику і вірші, малює, грає у шахи, розмовляє

сьогодні можлива купівля-продаж за допомогою електронних засобів, не виходячи за поріг домівки.



Найрозумніший комп'ютер в світі „Стимулятор Землі” створено в Японії. За його допомогою моделюють процеси, які відбуваються на Землі, передбачають природні катастрофи.

В Японії увійшли в моду домашні кішки-комп'ютери. Вони можуть муркотіти будь-які мелодії відповідно до настрою господаря, робити масаж лапками і лікувати.

### **Цікаві факти:**

Останнє досягнення комп'ютерних технологій – „жива” книга. За допомогою комп'ютера можна чути голоси персонажів, „оживляти” ілюстрації, грати у цікаві ігри.

Число користувачів Інтернету в Україні щомісячно збільшується на 200 тис. Адже Інтернет – це оперативність. Дані тут оновлюються кожні 5-15 хвилин.

## Наскільки комп'ютери є безпечними для людини?

Сьогодні ми поговоримо про:  
місце персональних комп'ютерів у нашому житті;  
обговоримо аргументи і факти, що говорять на користь ПК і проти;  
спробуємо зробити висновок: чого більше — користі чи шкоди від комп'ютерів?  
з'ясуємо, які обов'язкові заходи треба вживати аби не зашкодити своєму здоров'ю на майбутнє.



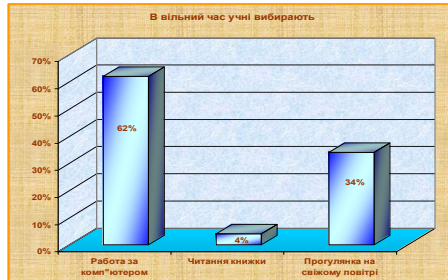
## Організація проведення дискусії

**1-ша група** буде переконувати нас у фактах, що говорять на користь ПК;

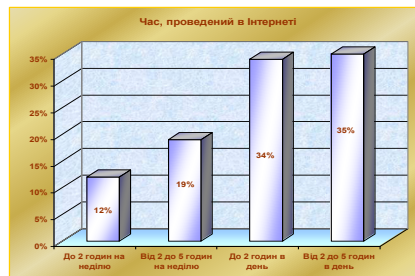
**2-га група** буде відповідати на їхні аргументи, тобто доводити шкідливість ПК;

**3-тя група** – це учні, які повинні підбити підсумки дискусії та зробити висновок: як отримати максимальну користь при організації праці з використанням комп'ютерів та мінімізувати шкідливий вплив ПК.

# Статистика



# Статистика



# Статистика

