Вступ

Знати свою науку вчителю, звичай­но, необхідно, але, крім цього, потрібно ще володіти ключем до розуму і серця своїх, вихованців. І хто не володіє цим даром природи, той повинен його шу­кати в сучасній педагогіці й методиці.

К. Лебединцев

На сьогодні вчителями інформатики накопичений багатий методич­ний матеріал, що дозволяє ефективно побудувати навчальний процес. Однак, не рідко прекрасні ідеї та знахідки не знаходять відображення в організації конкретного уроку.

Відомо, що діти йдуть в навчальний заклад за спілкуванням з друзями, з учите­лем. Найбільшу радість і задоволення вони отримують від роботи на уро­ці, що дозволяє відкрити себе і свої задатки, здібності тощо. Очі дітей за­горяються у той момент, коли їх навчають чомусь значному, важливому у житті, а не для отримання оцінок.

Досвід учителів інформатики, свідчить, що розкрити особистість учня можна, якщо учитель йтиме на урок не тіль­ки зі знанням навчального матеріалу, методів і прийомів навчання, набо­ром красивих задач і вмінням їх майстерно розв'язувати, а *й із різноманіт­ними* і *цікавими способами і прийомами організації праці учнів*. *Пошук і вибір способу мотивації уроку* з інформатики слід пов'язувати з формуван­ням умінь учнів спостерігати, аналізувати, узагальнювати, конкретизувати, формулювати гіпотези, ставити запитання, висловлювати і відстоювати свої думки, оперувати навчальним матеріалом, а також із розвитком мис­лення, уваги, уяви, пам'яті учнів, з вихованням пізнавального інтересу, са­мостійності у здобутті знань, моральних якостей, культури.

Розділ 1

Теоретичні основи мотивації навчально- пізнавальної діяльності учнів на уроках інформатики

1.1 Мета використання методів мотивації навчальної діяльності учнів

Для кожного, хто любить вивчати людину та її розум, народження і розвиток думок і суджень, **немає** більш захоплюючого предмета,ніж … дослідження результатів спрощення навчання, ніж удосконалення тих чу­дових досягнень, які вже здобуті.

М. Остроградський

Чудес у педагогіці не буває. Є велика, важка, але безмежно радісна за віддачею праця. Прекрасно, коли учні чекають уроку, коли групами під­бігають до вчителя і запитують: "Що цікавого у нас сьогодні буде на уроці?" *І кожний раз їх треба чимось здивувати вже на початку уроку*. Вдало вибраний вид діяльності на початку уроку дозволяє зацікавити уч­нів, оволодіти їх увагою, зарядити на плідну роботу протягом усіх 45 хв.

Найкращий вчитель той, хто обміркував, організував, передбачив так, що його роль на уроці непомітна, а учні творчо працюють, опановують свій матеріал. Мета вчителя інформатики – передати своє захоплення предметом дітям, зробити інформатику цікавою.

Мешканці пустелі говорять: « Можна привести верблюда на водопій, але не можна змусити його напитися». Це прислів’я відбиває основний принцип навчання – можна створити всі необхідні умови для навчання, але саме пізнання відбудеться тільки тоді, коли учень захоче пізнати. *Як зробити так, щоб учень почув себе потрібним на початковому етапі уроку?*

Тому, одним із шляхів підвищення результативності у вивченні інформатики є застосування сучасних методів мотивації навчальної діяльності учнів вже на початку уроку.

**1.2 Класифікація методів стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності**

Методи мотивації навчально-пізнавальної діяльності - до цієї групи належать методи, спрямовані на форму­вання позитивних мотивів учіння, що стимулюють пізна­вальну активність і сприяють збагаченню учнів навчаль­ною інформацією, їх поділяють на *дві групи*.

1. **Методи формування пізнавальних інтересів учнів**. Вони викликають позитивні дії та настрій — образність, цікавість, здивування, моральні переживання.

Пізнавальний інтерес на початковій стадії формується під впливом емоційних чинників. Для створення емоційної ситуації важливими є вдало дібрані приклади з історії інформатики, художніх фільмів, особистих переживань вчителя. Яскра­вість розповіді, високий пафос збуджують зацікавленість уч­нів, як до окремих питань теми, так і до матеріалу загалом. Найпоширенішими серед методів даної групи є:

Метод створення ситуації новизни навчального ма­теріалу. Передбачає окреслення нових знань у процесі ви­кладання, створення атмосфери морального задоволення від інтелектуальної праці. Відчуття збагачення знаннями спонукає учнів до самовдосконалення.

Метод опори на життєвий досвід учнів. Полягає у використанні вчителем у навчальному процесі життєвого досвіду учнів (фактів, явищ, які вони спостерігали в жит­ті, навколишньому середовищі або в яких самі брали участь) як опори при вивченні нового матеріалу. Це ви­кликає в учнів інтерес, бажання пізнати сутність спосте­режуваних явищ.

Метод пізнавальних ігор. Сприяє створенню емоцій­но-піднесеної атмосфери, засвоєнню матеріалу за допомо­гою емоційно насиченої форми його відтворення. Пізна­вальні ігри (ділові, рольові, ситуативні) моделюють жит­тєві ситуації, стосунки людей, взаємодію речей, явищ. Вони можуть бути основною або допоміжною формою на­вчального процесу. Розвиваючий ефект досягається за ра­хунок імпровізації, природного вияву вільних творчих сил учнів. У виховному значенні гра допомагає учням подола­ти невпевненість, сприяє самоствердженню, найповнішо­му виявленню своїх сил і можливостей.

Метод створення відчуття успіху в навчанні. По­стійне відчуття учнем успіху в навчанні зміцнює впевне­ність у власних силах, пробуджує почуття гідності, ба­жання вчитися.

Діяльність дитини є чинником розвитку її особистості. Здійснюючи фізичні, інтелектуальні, духовні зусилля, вона вправляється в різних видах діяльності, розвиває здібності, набуває досвіду і навичок. Проте чинником розвитку осо­бистості стає не стільки здійснення трудових операцій, скіль­ки одержуваний результат, пережитий як досягнення, ус­піх. Саме усвідомлення особистих індивідуальних досягнень, оцінюване вчителем як удача, перемога над собою, є стиму­лами його подальшого розвитку в цьому напрямі.

Радість, її чекання повинні проймати життя дитини. Особлива роль в індивідуальній особистісній підтримці при­діляється створенню ситуацій успіху. Успіх передбачає не стільки удачу або щасливий випадок, скільки резуль­тативність у досягненні наміченого, а також пов'язане з ним суспільне визнання отриманого результату. Пережи­вання, що супроводжують досягнення успіху, стимулю­ють не тільки самопочуття і задоволення собою, а вплива­ють на подальший розвиток, визначають його темпи, спря­мованість, соціальну активність особистості.

Без відчуття успіху в учнів пропадає інтерес до навчання і навчальних занять, але досягненню успіху в різноманіт­них видах діяльності заважають обставини, з-поміж яких виділяють помилки знань, умінь, життєвого досвіду, пси­хологічні і фізіологічні особливості розвитку, слабку са­морегуляцію й ін. Педагогічно виправдане створення для учнів ситуації успіху передбачає використання спеціаль­них прийомів індивідуально-особистісної підтримки. У їх різноманітті найпоширенішими є:

***1)Еврика.***

Передбачає створення умов, за яких учень, виконуючи навчальне завдання, несподівано для себе до­ходить висновку, який розкриває раніше йому невідомі можливості. Отриманий результат повинен бути новий, цікавий, оригінальний, відкривати нові перспективи пі­знання. Завдання вчителя помітити це глибинне особистісне «відкриття», підтримати учня і поставити перед ним нові завдання, надихнути на їх вирішення.

***2)Навмисна помилка, або «Допоможи мені».***

Перед­бачає використання вчителем навмисно зроблених поми­лок з метою привернути увагу учнів, звернення до них за допомогою, що пробуджує почуття гідності (знайшов по­милку вчителя), стимулює бажання вчитися.

**2. Метод стимулювання обов'язку і відповідальності в навчанні.**

Передбачає показ учням суспільної та осо­бистої значущості учіння; висунення вимог, дотримання яких означає виконання ними свого обов'язку; привчан­ня їх до виконання вимог; заохочення до сумлінного вико­нання обов'язків; оперативний контроль за виконанням вимог і в разі потреби — вказівки на недоліки.

Мета використання сучасних методів мотивації навчання:

* правильна організація початку уроку дозволить вчителю   залучити учнів до активної мисленнєвої діяльності з перших хвилин уроку;
* створити такі умови, за яких учні не можуть залишатися пасивними та мають можливість для активного взаємообміну знаннями та навичками роботи з комп’ютером.

Розділ 2

Практичні основи мотивації навчально- пізнавальної діяльності учнів на уроках інформатики

Методи мотивації навчання дають відповідь на запитання «Як мотивувати до навчання?» *Метод*у перекладі з грецької означає *шлях, спосіб.*Методом називають систему послідовних взаємозв'язаних дій вчителя і учнів, які забезпечують засвоєння змісту освіти і спрямовані на досягнення ними освітніх цілей.

*Спосіб*— складова частина методу, належить до розв'язування невеликого класу задач.

Від методів відрізняють *прийоми*. Прийом — це деталь методу. Наприклад, розповідь вчителя — це метод навчання, а попереднє повідомлення учням плану розповіді — це прийом, який мобілізує учнів на активне сприйняття того, що викладає вчитель. Окремі прийоми мотивації навчання можуть входити до складу різних методів мотивації навчання.

Розглянемо практичні прийоми мотивації навчальної діяльності учнів.

|  |  |
| --- | --- |
| **Займи позицію.** | **Нестандартний вхід в урок – Дивуй** |
| Сформулювавши проблемне питання, вчитель просить учнів зайняти позицію: **за , швидше за; скоріше проти; проти .**  Учні індивідуально або в групах по подібним думкам повинні аргументувати свою думку, використовуючи матеріали підручника або історичних документів. | Учитель починає урок з суперечливого факту, який важко пояснити на основі наявних знань.  **Приклад.**  1.Цікаві факти , як соціальні мережі впливають на нас  2.Найдорожчі помилки в інформатиці  3.Найвідоміші хакери світу.  4.Еволюція пікселя.  **5.** Що було б, якби процесор працював не зі швидкістю сотні мільйонів байтів в секунду, а в звичному для людини ритмі? Як часто отримував би він сигнали? Сигнали від клавіатури він отримував би один раз в десять років. Обробка слова «комп’ютер» займала б майже 100 років. Переміщення покажчика миші з одного кута екрану в інший зайняло б тисячоліття. |
| **Асоціативний ряд.** | **Відстрочена відгадка.** |
| До теми або конкретного поняття уроку потрібно виписати в стовпчик **слова-асоціації**. Вихід буде наступним:   * якщо ряд вийшов порівняно правильним і достатнім, дати завдання скласти визначення, використовуючи записані слова; * потім вислухати, порівняти зі словниковим варіантом, можна додати нові слова в асоціативний ряд; * залишити запис на дошці, пояснити нову тему, в кінці уроку повернутися, щось додати або стерти. | Спрямований на активізацію розумової діяльності учнів на уроці.  1 варіант. На початку уроку вчитель дає загадку (дивовижний факт), відгадка до якої (ключик для розуміння) буде відкрита **на уроці**при роботі над новим матеріалом.  2 варіант. Загадку (дивовижний факт) дати **в кінці уроку**, щоб **почати з неї наступне заняття.**  **Приклад.**  1. Як виконувати обчислення з числовими даними електронної таблиці?  2. Як здійснювати обчислення за допомогою вбудованих функцій?  3. Що відбувається під час копіюванні формул?  4. Які помилки можуть виникати під час використання формул?  — Відповідь на ці запитання ви отримаєте упродовж вивчення нової теми. |
| **Приваблива мета** | **Фантастична добавка** |
| Учитель формує цікаву для учнів мету, виконуючи тим самим навчальні завдання | Учитель моделює фантастичну ситуацію, яка допоможе виконати реальні навчальні завдання  **Приклад.**  Навчальної ситуації в незвичайні умови . Можна перенестися на фантастичну планету; змінити значення якогось параметра, який зазвичай залишається незмінним; придумати фантастичну тварину або рослину; розглянути звичну ситуацію з незвичайної точки зору.. |
| **Практичність теорії** | **Мікрофон** |
| Учитель доводить корисність навчальної теми шляхом розв’язання конкретної практичної ситуації | Учні за допомогою «мікрофона» самостійно формують позитивну мотивацію для вивчення певної теми |
| **Проблемне питання** |  |
| Постановка запитання проблемного характеру.  **Наприклад:** на дошці зображено дерево, на стовбурі записано «комп’ютерні віруси» , під час розповіді записуємо на коренях види вірусів, на гіллі – способи боротьби з вірусами. |  |

***Цікаві матеріали до Прийому «Дивуй!»***

**« Найдорожчі помилки в інформатиці»**

1.Вельми дорогою була розробка програмного забезпечення космічної програми “Аполлон”. Незважаючи на ретельну перевірку і дублювання, в програму вкралася помилка. У результаті під час підльоту до Місяця корабель став несподівано обертатися. Тільки винахідливість космонавтів, відключившись комп’ютерне управління, врятувала експедицію від катастрофи.

2. Через помилку в програмному забезпеченні бортового комп’ютера F-16 політ винищувача був запрограмований у перевернутому стані при перетині екватора. Помилку вдалося виправити при стендових випробуваннях.

3. Програма комп’ютера Нью-Йоркського банку, що здійснює продаж державних цінних паперів, була розрахована на 36 тисяч операцій. Однак цього виявилося недостатньо, і в один з листопадових днів 1985 р. в розпал піку ділової активності пам’ять виявилася занадто малою для зберігання інформації про всі операції. в системі відбувся збій. У результаті Нью-Йоркський банк заборгував 32 млрд. доларів. Для ліквідації помилки в програмі банк змушений був взяти в борг 24 млрд. доларів, віддавши в заставу всі свої активи.

3.Одним з перших збоїв комп’ютерної системи, який відчула на собі ціла країна, став збій в роботі комп’ютерної системи обробки міжміських дзвінків компанії AT & T в 1990 році. Через це абоненти компанії майже на 9 годин втратили можливість телефонувати в інші міста і країни, а сама несправність стала чи не найбільшою за всю історію існування цієї телекомунікаційної компанії.

4 У 1996 році відзначилися французи. Через помилки в програмному забезпеченні 4 червня був перерваний політ космічної ракети Ariane 5. Збитки в результаті склали більше 500 мільйонів доларів. А причина крилася в тому, що через недогляд змінна, яка описувала горизонтальну швидкість ракети, була представлена цілим 16-бітним числом. У результаті, як тільки ця значення змінної перевищила 32 768 (2 в 15-му степені), система управління ракетою, що називається, “підвисла”, а ракету, яка мов «зійшла з розуму», довелося знищити.

5. Наступна абсолютно жахлива історія, пов’язана з помилками в програмному забезпеченні, трапилася в Канаді в 1987 році. І пов’язана вона з розробленим компанією Atomic Energy of Canada Limited (AECL) медичним апаратом Therac-25, що використовувалися для радіаційної терапії хворих на рак. Як і в попередніх випадках, програмне забезпечення нещасливого апарату містило помилки. У результаті цього в період з 1985 по 1987 рік кілька десятків хворих, які проходили лікування на Therac-25, отримали підвищену дозу радіації, а для чотирьох з них лікування під управлінням комп’ютера і зовсім закінчилося трагічно.

6. У США в липні 1962 р. з-за пропуску дефіса в програмі довелося підірвати космічну ракету, що стартувала з мису Кеннеді до Венери. Ракета коштувала 18,5 млн. доларів.

**Цікаві факти про те, як соціальні мережі впливають на нас:**

1. **Ви не можете не перевіряти свою сторінку**

А раптом прийшло повідомлення? Цікава запис на стіні, якій потрібно терміново поставити лайк? Нова фоточка у друга? Насправді ви так не думаєте. Ви просто перевіряєте сторінку, тому що не можете її не перевіряти.  
80 % опитаних дослідниками користувачів соцмереж зізналися, що не можуть не перевірити сторіночку хоча б раз на добу. А третина опитаних займається цим з хворобливою регулярністю і приходить в жах від думки, щось трапиться з їх аккаунтом (нам здається, що набагато більше). Психологічна залежність від соцмереж не менш міцна, ніж у курця – від сигарет. Вона навіть отримала назву у американських психологів «розлад фейсбук -залежності »).

1. **Соцмережі змушують вас ревнувати**

Навіть коли і приводу – то немає. За підсумками опитувань, більшість людей не гидує стеженням в соцмережах за своїми партнерами. Тим більше, що це так просто і зручно робити

1. **Соцмережі допомагають вам у роботі**

У той час, як більшість роботодавців блокують доступ до соцмереж з робочих комп’ютерів, щоб співробітники не відволікалися від роботи, психологи рекомендують цього не робити. Люди, які використовують на роботі Фейсбук або Твіттер працюють на 9 % краще, ніж інші. Короткі перерви на соцмережу дають мозку можливість відволіктися і відпочити. Але тільки короткі!

1. **Соцмережі можуть зробити вас нещасними…**

Більшість людей використовують соцмережі, щоб розповісти про позитивні сторони свого життя. Наприклад, викласти фото з ​​відпустки, похвалитися покупкою якоїсь речі, поділитися смішним відео про кота. Але якщо ваші справи пішли кривою дорогою, соцмережі миттєво перетворюються у ворога. Заздрість, смуток, неможливість поскаржитися на проблеми через страх осуду – всі ці почуття тільки посилюють пригнічений настрій і можуть привести вас до депресії. Дослідження показали, що в довгостроковій перспективі надмірне захоплення соцмережами перетворює вас у заздрісника і скиглія, навіть якщо ці якості не властиві вашій натурі.

1. **… А можуть – щасливими!**

Ви можете хвалитися. Новою зачіскою, новою машиною, новою дівчиною/хлопцем. Ви можете розповідати про свої особисті перемоги і досягнення – і отримувати схвалення! Нарешті, ви можете похихотіти над смішним коміксом, який хтось виклав на стінку, і підняти собі настрій. Все це підвищує вашу самооцінку і додає в життя позитиву. Тільки будьте обережні! Не заходьте у соцмережу засмученими і злими, вона, як збільшувальне скло, покращує хороше і погіршує погане.

1. **Ви втрачаєте друзів**

Цей факт є сукупністю попередніх. Заздрість, роздратування, завищені очікування, ревнощі – соцмережі дають нам занадто багато можливостей проявити гірші якості своєї натури. Ви чекаєте лайків і вихвалянь, а вас проігнорували. Ви написали другу що те, особисто важливе для вас, а він не відповів або, будучи зайнятим, відмахнувся. Прикро!  
Не слід чекати від соцмережі заміну повноцінному спілкуванню. Вас щось турбує? Призначте зустріч в кафе і поговоріть про це. Вас гарантовано вислухають і, можливо, підтримають. Принаймні, шансів отримати від одного максимум уваги у вас буде набагато більше, ніж якщо ви, відволікаючи його від навчання або роботи, раптом вирішите розкрити душу.

1. **Соцмережі змушують вас відчувати себе товстими або в поганій формі**

75 % користувачів Фейсбук незадоволені своїм зовнішнім виглядом. З них 51 % називає причиною цього порівняння своїх фотографій з іншими.

**Найвідоміші хакери світу**

Останнім часом слово «хакер» використовується для визначення людини, яка використовує свої, або чужі знання в області комп’ютерних та інших високих технологій, для здійснення злочинної діяльності, такої як, наприклад, незаконне проникнення в закриті мережі. Існують і менш узагальнені види «хакерів»: *кардери* (злом і незаконне використання інформації з чужим кредитних картах), крекери (злом захисту програмних продуктів знаходяться під охороною авторськими правами), *скрипт-Кід* (використовують готові експлоїти та вразливості для здійснення зломів), *мережні пірати* (займаються несанкціонованим розповсюдженням програмних продуктів, захищених авторськими та іншими суміжними правами).

 «Хакерів», які використовують свої навички і знання в мирних цілях і на благо суспільства, так само називають *«Білими шапками».* Часто їх ще називають «Етичними хакерами». Цих «хакерів», що не порушують закони, часто наймають компанії для дослідження та тестування захищеності їх систем. Інші ж «Білі шапки» діють без дозволу компаній, обходячи, але, не порушуючи закони і цілісності систем, а так само винаходять нові цікаві речі.

«Хакерів», які використовують свої навички та знання для особистої вигоди, порушення закону та інших незаконних дій, називають «*Чорними шапками».*

У цій частині статті розглядаються декілька найвідоміших «Білих шапок» і їхні винаходи та технології, які вони створили.

**Стівен Возняк**

Його ще називають – Воз, а так само він відомий, як Стів з Apple. Возняк і Джобс заснували Apple Computer. Віз почав займатися хакерством із створення блю-боксів, які дозволяють користувачам обходити механізми перемикання в телефонних лініях, що дозволяє здійснювати міжміські дзвінки безкоштовно. Джобс і Воз продавали ці блю-бокси однокурсникам і навіть використовували його самі для дзвінка Папі Римському.

Возняк кинув коледж і винайшов комп’ютер, який зробив його відомим. У Джобса була ідея продавати дані комп’ютери, як повноцінний пристрій. Вони обміркували цю та ідею і втілили її в гаражі Джобса. Возняк і Джобс продали перші 100 комп’ютерів  Apple  місцевим продавцеві за $ 666,66 кожен.

**Тім Бернерс-Лі**

Бернерс-Лі поважається за те, що винайшов Всесвітню Мережу (WWW). Бернерс-Лі отримав багато нагород, включаючи Премію тисячоліття в області технологій (Millennium Technology Prize).

Бернерс-Лі був вперше спійманий на «хакерстві», коли зламував коди доступу зі своїм другом під час навчання в Оксфорді. Після йому заборонили в доступі до університетських комп’ютерів.

**Лінус Торвальдс**

Лінус – це батько-засновник Linux – популярної операційної системи, заснованої на Unix. Він називає себе інженером, і каже, що його мета проста: «Я просто хочу отримувати задоволення, створюючи кращу операційну систему в світі».

На даний момент Торвальдс служить ватажком братства Linux і координує всі зміни, які програмісти-волонтери вносять в код ядра. У його честь було названо астероїд, він отримав почесні докторські ступені від Університету Стокгольма і Університету Хельсінкі, а так само його ім’я згадується в журналі Time «60 років героїв».

**Адріан Ламо**

Ламо завдав серйозної шкоди компаніям Microsoft і The New York Times. Він підключався до інтернету з кафе, точок друку фотографій Kinko і навіть бібліотек, і врешті-решт його охрестили «Бездомним хакером». Ламо часто знаходив помилки в системах безпеки і зламував їх. Але разом з тим він і інформував компанії про ці помилки.

Злом мережі The New York Times привернув до нього увагу. За це суд призначив йому штраф у розмірі 65 000 доларів як компенсацію. А крім того, він був засуджений до шести місяців домашнього арешту і двох років випробувального терміну. Випробувальний термін закінчився в січні 2007 року, і тепер Ламо відомий як лектор і журналіст.

Зараз Митник – корисний член суспільства. Після п’яти років і восьми місяців, проведених у камері одиночного ув’язнення, він став консультантом з комп’ютерної безпеки.

За його власними словами, він влізав в телефонні мережі, викрадав корпоративні таємниці і проникав в систему оборони країни.

**Кевін Мітнік**

Ім’я Кевіна Мітніка, мабуть, можна назвати синонімом слова «хакер». У Міністерстві юстиції США його досі вважають найнебезпечнішим кіберзлочинців всіх часів. Його злодіяння навіть були увічнені у фільмі «Злом».

Почав Мітнік з того, що зламав лос-анджелеську систему транспортних карт, щоб безкоштовно кататися на автобусах.

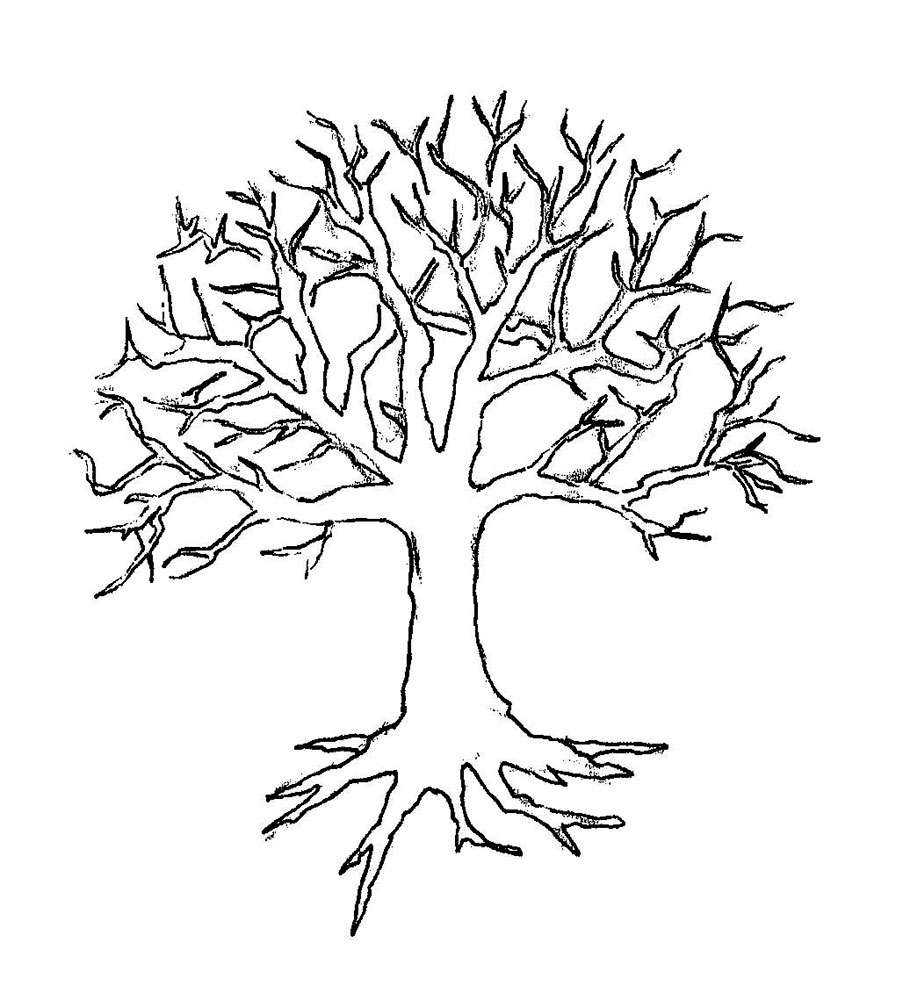
Та багато інших молодих та цілеспрямованих людей займаються саме цим видом діяльності.

***Цікаві матеріали до Прийому «Проблемне питання»***

**КОМП’ЮТЕРНІ ВІРУСИ**

**ВИДИ ВІРУСІВ**

**СПОСОБИ БОРОТЬБИ З ВІРУСАМИ**



**Висновки**

Мотивація до навчання – одна із головних умов якісної організації освітнього процесу . Вона не тільки сприяє розвитку інтелекту, але і є рушійною силою удосконалення особистості в цілому. Формування навчальної мотивації є однією з основних проблем сучасної освіти. Її актуальність обумовлена самою навчальною діяльністю, оновленням змісту навчання, формуванням в учнів прийомів самостійного отримання знань, розвитку активності. Сьогодні найгостріші проблеми в галузі освіти і виховання пов’язані з відсутністю мотивації в більшості учнів, відповідно знижуються показники їх освіченості і вихованості. Тому питання мотивації навчальної діяльності учнів на уроках інформатики є актуальною в даний час.

Тож, педагоги повинні розуміти, що для того, щоб вчити інших, потрібно знати більше, ніж всі інші. І ці знання не повинні обмежуватися предметом і методикою його викладання. Учитель повинен бути в курсі передових технологій, мати знання в різних сферах. Тому, необхідною умовою зростання професійної діяльності будь-якого педагога є його самоосвіта та самовдосконалення.

**Список використаної літератури**

1. Выготский Л.С. Педагогическая психология / Л.С. Выготский / ред. В.В.Давыдов. – М. : Педагогика, 1991. – 480 с.

2. Гончаренко С.У. Український педагогічний словник / С.У. Гончаренко. – К. : Либідь, 1997. – 374 с.

3. Жалдак М.І. Профільне навчання  інформатики / Жалдак М.І., Морзе Н.В., Кузьмінська О.Г. // Комп’ютерно-орієнтовані системи навчання : зб. наук. праць. – К. : НПУ імені М.П. Драгоманова, 2004. – Вип. 1 (8). – С. 3-18.

4. Костюк Г.С. Навчально-виховний процес і психічний розвиток особистості / Г.С. Костюк / за ред. Л.М. Проколієнко.  – К. : Радянська школа, 1989. – 608 с.

5. Крайг Г. Психология развития / Г. Крайг, Д. Бокум; науч. пед. пер. Т.В.Прохоренко. – С-Пб. : Питер, 2005. – 939 с.

6. Крамаренко Т.Г. Формування особистісних якостей школяра у процесі комп’ютерно-орієнтованого навчання математики : дис. … канд. пед. наук : 13.00.02 / Крамаренко Тетяна Григорівна. – К. : НПУ імені М.П. Драгоманова, 2008. – 270 с.

7. Машбиц Е.И. Психолого-педагогические проблемы компьютеризации обучения / Е.И. Машбиц. – М. : Педагогика, 1988. – 191 с.

8. Рамський Ю.С. Зміни в професійній діяльності вчителя в епоху інформатизації освіти / Ю.С. Рамський // Комп’ютерно-орієнтовані системи навчання : зб. наук. праць. – К. : НПУ імені М.П. Драгоманова, 2007. – Вип. 5 (12). – C. 10-12.