

## **Розвиток творчих здібностей учнів на уроках інформатики**

*Каменькова Інна Юріївна*

*вчитель інформатики ЗНВК №23 м. Запоріжжя, вчитель вищої категорії*

В умовах становлення інформаційного суспільства навчальний процес розглядається як засіб розвитку учнів. А головне завдання школи полягає в тому, щоб не тільки дати знання, а й створити стійку мотивацію до навчання, спонукати учнів до самоосвіти, пов'язаної з розвитком їх творчого й критичного мислення.

Наука і практика послідовно збирала й узагальнювала передовий досвід пошуку найефективніших шляхів розвитку творчих здібностей на уроках інформатики. Серед відомих дослідників цієї проблеми можна назвати Виготського І.С., Давидова Є.В., Ельконіна Д.Б., Карпову Г.Ф., Андрєєва В.І., Богоявленську Д.Б., Дубова В.М., Пономарьова Я.А., та багато інших.

Сучасне суспільство ставить перед школою задачу підготовки випускників, здатних:

- орієнтуватися в змінних життєвих ситуаціях, самостійно добувати необхідні знання, застосовувати їх на практиці для вирішення різноманітних ситуацій, здійснювати навчання протягом всього життя;
- самостійно критично мислити, бачити виникаючі проблеми і шукати шляхи раціонального їх рішення, використовуючи сучасні технології;
- чітко усвідомлювати, де і яким чином набуті ними знання можуть бути застосовані;
- бути здатними генерувати нові ідеї, творчо мислити;
- активно використовувати знання і навички в практичній або науковій діяльності.

Одним із способів розвитку творчості школярів є використання сучасних інформаційних технологій. Комп'ютер як новий засіб навчання, розкриває в належній мірі свої можливості, коли він орієнтований на розвиток духовно багатої, творчої особистості, її образного мислення, уяви, фантазії, емоційної сфери.

### ***Поняття творчої діяльності***

У ряді педагогічних досліджень останніх років особлива увага приділяється розробці шляхів формування мислення, цілеспрямованому розвитку інтелектуальних умінь, навчання приймань пізнавального пошуку, до яких відносяться: аналіз, синтез, порівняння, абстрагування, узагальнення, конкретизація, класифікація, систематизація й тому подібне.

Проведені дослідження показують, що раннє включення учнів в посильну для їх віку творчу діяльність є важливою умовою всебічного розвитку школярів.

Більшість психологів (Б.Г.Ананьєв, Д.Б. Богоявленський, П.Я. Гальперін, Л.С. Виготській, О.Н. Кабанова-Меллер, А.Н. Леонтьєв, В.Ф. Паламарчук, Я.А. Пономарьов, С.Л. Рубінштейн, Ю.А. Самарін, В.І. Слободчиков, С.Д. Смірнов) вважають, що творчість – це продукт розумової діяльності, причому результатом творчого мислення є відкриття чогось нового [10, 11, 3].

Принципове значення для розкриття проблеми творчої діяльності школярів має вислів Л.С. Виготського про те, що “творчість існує не тільки там, де вона створює

великі історичні твори, але і скрізь там, де людина уявляє, комбінує, змінює і створює що-небудь нове” [3, с. 9].

Критерієм творчості по Пономарьову Я.А. є рівневий перехід: потреба в новому знанні складається на вищому структурному рівні організації творчої діяльності, засоби задоволення цієї потреби складаються на низьких структурних рівнях. Ці засоби включаються в процес, що відбувається на вищому рівні, що призводить до виникнення нового способу взаємодії суб'єкта з об'єктом і виникнення нового знання. Тим самим творчий продукт припускає включення інтуїції і не може бути отриманий на основі логічного висновку” [10].

За В.І. Андрєєвим “Творчість – це стан гармонії душі і любові до того, що робиш з особливим ентузіазмом. Творчою вважається будь-яка дія, яка ефективно і викликає здивування” [1, с.167].

Енциклопедичний словник пропонує наступне визначення поняття “творчості”: “Творчість – мислення в його вищій формі, що виходить за межі відомого, а також діяльність, що породжує щось якісно нове. Остання включає постановку або вибір задачі, пошук умов і способу її рішення і в результаті – створення нового. Творчість може мати місце в будь-якій сфері діяльності людини: наукової, виробничий, художньої, політичної і інших” [8].

Смельянова Є.М. вважає, що творчість є інтегральною якістю особистості. Більш того, вона затверджує, що великі інтелектуальні здібності не завжди відповідають високому рівню творчості. Для творчості, на її думку, необхідна підвищена інтелектуальна пізнавальна активність, внутрішня потреба в нових знаннях і в перетворюючій діяльності по удосконаленню суцього на їх основі; свідомі постановка мети, витікаючої з усвідомлення суперечності, проблеми; бачення шляхів їх досягнення; наполегливість; працездатність; уміння відмовлятися від невірних рішень; загальна спрямованість, установка на самостійну активність в подоланні виникаючих труднощів [5].

Стосовно процесу навчання Дубов В.М. визначає творчість в учбовому процесі як форму діяльності людини, направлену на створення якісно нових для нього цінностей, що мають суспільне значення, тобто важливу для формування особистості як суспільного суб'єкта [4].

Зелінська Т.Я. стверджує, що невід'ємною характеристикою розвитку особистості є творчість, що розглядається як один з видів діяльності, направленої на вирішення протиріч (творчих задач), результат яких володіє новизною і оригінальністю [6].

В роботах І.С. Якиманської мовиться про те, що творча діяльність є найважливішою умовою побудови розвиваючого навчання, і вона робить позитивний вплив на розвиток всіх психічних функцій. Організація розвиваючого навчання припускає створення умов для оволодіння школярами прийомами розумової діяльності. Оволодіння ними не тільки забезпечує новий рівень засвоєння, але і дає істотні зміни в розумовому розвитку дитини.

Український психолог В. Моляко, розкриваючи сутність творчості з позицій психології, зазначає, що “під творчістю розуміють процес створення чогось нового для даного суб'єкта. Тому зрозуміло, що творчість у тій чи іншій формі не є талантом “вибраних”, вона доступна кожному.

Щоб діагностувати і систематично формувати творчу особистість у процесі навчання інформатики, треба знати її властивості, творчі риси її характеру. Вчені-дослідники виділяють такі основні властивості творчої особистості: сміливість думки, схильність до ризику; фантазія; уявлення та уява; проблемне бачення; вміння долати інерцію мислення; здатність виявляти суперечності; вміння переносити знання і досвід у нові ситуації; незалежність; альтернативність; гнучкість мислення; здатність до самоуправління.

О. Кульчицька виділяє ще такі властивості творчої особистості: виникнення спрямованого інтересу до певної галузі знань ще в дитячі роки; зосередження на творчій роботі, спрямованість на обраний напрям діяльності; велика працездатність; підпорядкованість творчості духовній мотивації; стійкість, непоступливість у творчості, навіть упертість; захоплення роботою [12].

В. Моляко вважає однією з основних якостей творчої особистості прагнення до оригінальності, до нового, заперечення звичного, а також високий рівень знань, умінь аналізувати явища, порівнювати їх, стійкий інтерес до певної роботи, порівняно швидке і легке засвоєння теоретичних і практичних знань у цій галузі, систематичність і самостійність у роботі.

Дехто з фахівців виділяє, крім того, такі риси творчої особистості, як цілісність сприйняття, зближення понять, здібність до передбачення (логічність, творчість, критичність уяви), рухливість мови, готовність до ризику, схильність до гри, інтуїція і підсвідома обробка інформації, дотепність та інша.

Творчі здібності особистості – це синтез її властивостей і рис характеру, які характеризують ступінь їх відповідності вимогам певного виду навчально-творчої діяльності і які обумовлюють рівень результативності цієї діяльності [7].

Творчі здібності самі по собі не гарантують творчих здобутків. Для їх досягнення необхідний “двигун”, який запустив би в роботу механізм мислення, тобто необхідні бажання і воля, потрібна “мотиваційна основа”.

### ***Шляхи і способи реалізації творчої діяльності***

Педагогічне керування процесом розвитку мислення учнів може досягти своєї мети лише при умовах забезпечення об'єднання ретельно підбраного й дидактично представленого змісту, адекватних, вдало відпрацьованих методик і діючих соціально значущих мотивів учбово-пізнавальної діяльності учнів з урахуванням індивідуальних властивостей мислення, здатностей, інтересів.

Для реалізації конкретних педагогічних завдань учитель повинен представляти кінцеві результати своєї діяльності на кожному етапі (уроці). Необхідно так організувати навчальний процес, щоб він сприяв формуванню й розвитку розумової діяльності: стимулював самостійне мислення, активізував процес обробки нової інформації, сприяв установленню зв'язків між знайомим і новим матеріалом, стимулював засвоєння раціональних приймань навчальної діяльності.

Нові інформаційні технології не розкривають повною мірою свого навчального потенціалу в традиційній освітній системі, де домінують дидактичні лінійні технології передачі готових знань, оскільки стрімке зростання інформаційних потоків об'єктивно не дозволяє повністю реалізувати принцип передачі всіх накопичених знань у процесі навчання. У зв'язку із цим інформаційні технології направляються на нелінійну структурування навчального процесу, яка створює умови для розвитку в учнів умінь і

навичок постановки завдань, моделювання, оптимізації, прийняття рішення в умовах невизначеності, уміння самостійно здобувати знання.

Головною особливістю нелінійних технологій є постановка навчальних цілей і завдань у предметній області, які дозволяють учителеві сформулювати експертний шлях їх досягнення й розв'язку, запропонувати необхідний інструментарій, методичний матеріал, інструкції, досвід.

Моделювання як метод пізнання є центральним в освітньому процесі, де використовуються комп'ютерні технології.

Дидактичним засобом навчання з використанням технології моделювання є навчальний проект. Під проектом розуміємо чітко описане завдання, яке має кінцевий результат і практичну значимість. Методика навчального проекту передбачає самостійне обрання учнем проекту, визначення із графіком його реалізації й формами звіту.

Якість засвоєння теоретичного матеріалу або виконання практичних завдань залежить від потреб і мотивів учня. Адже інтерес є одним з найважливіших факторів сприйняття інформації. Тому метод проектів є потужним педагогічним засобом, а проектне навчання активізує “дійсне навчання”, основою якого є індивідуально-творчий розвиток будь-якої особистості, залучення до цього процесу самої дитини.

Проектний метод, як свідчить практика, можна застосовувати на уроках інформатики при вивченні комп'ютерних технологій. Наприклад, вивчати електронні таблиці, враховуючи вік учнів і профіль навчання.

Важливу роль при вивченні як теоретичного, так і практичного матеріалу зіграють навчальні й методичні посібники і їх комп'ютерна підтримка. А забезпечення чисельності освітніх технологій, можливості їх вільного вибору обумовлює індивідуальний підхід до навчання, особливо необхідний при вивченні інформаційних технологій з урахуванням інтересів, здатностей і професійної орієнтації учнів.

### ***Методичне забезпечення творчої навчальної діяльності під час вивчення інформатики.***

В навчанні інформатики на уроках і позаурочний необхідно створювати атмосферу творчого пошуку, що допомагає школяреві якомога більш повно розкрити свої здібності. Для цього на уроках необхідно використовувати елементи розвиваючого навчання: проблемні ситуації, творчі завдання, застосовувати проектний метод, привертати школярів до самостійної науково-дослідної діяльності.

Інформатика має величезні можливості для розумового розвитку учнів завдяки винятковій ясності й точності своїх понять, висновків і формулювань. Вона, поруч із іншими шкільними предметами, вирішує завдання всебічного гармонійного розвитку й формування особистості. Отримані в навчанні інформатики знання, уміння й навички, досягнутий розумовий розвиток повинні допомогти учням в їхній адаптації до швидко мінливих умов життя. Однак, будь-який розумовий процес починається тільки тоді, коли виникає проблемна ситуація, якщо думка зустрічається із протиріччям, якщо з'являється щось, що розходиться з наявними в накопиченому досвіді знаннями. Разом з тим, далеко не кожна людина готова до розв'язку проблемної ситуації. Більшість діють “по штампах”, по готових рецептах “типового розв'язку”, тому губляться там, де потрібні самостійне міркування й розв'язок.

Розбудувати мислення учнів можна засобами кожного з розділів інформатики, але найбільший потенціал для цього має розділ “Основи алгоритмізації й програмування”.

Якщо учень вчиться програмувати, процес навчання змінюється, він стає більш активним і направляється самим учнем. Технологія розв'язку завдання на комп'ютері – це не тільки складання програми й одержання завантажувального модуля, а й формування моделі, складання алгоритму, налагодження програми, її тестування.

Досвід роботи зі школярами показує, що труднощі виникають на різних етапах роботи із програмою. Саме в процесі подолання цих труднощів в учнів і виробляються звички критичного мислення.

Отже, мислення учнів можна успішно розбудувати засобами інформатики, для цього вчитель повинен привчати учнів робити аналіз завдання, вчитися самостійно знаходити й виправляти помилки, а також проводити повне тестування програми. Дуже ефективним для розвитку критичного мислення є добір завдань, які приводять до виникнення проблемних ситуацій, але вони повинні використовуватися після засвоєння простих завдань.

Система творчих завдань, орієнтована на формування комп'ютерної грамотності, одночасно розглядається і як сукупність творчих завдань, і як єдине ціле. Системоутворюючим фактором об'єднання творчих завдань виступає мета сучасної школи, пов'язана із творчою спрямованістю інформатизації освіти

Вимоги до системи творчих завдань:

- психологічна комфортність – облік типів мислення, видів пам'яті, що визначають індивідуальну траєкторію інформаційної діяльності;
- цільова орієнтація – певне місце й роль кожного завдання у блоці уроків, що відповідає цілям предмета;
- цільова достатність і повнота – достатня кількість творчих завдань для визначеної й позаурочної інформаційної діяльності;
- наявність ключових завдань – виділення завдань, що мають принципове значення для засвоєння предмета, в блок завдань, обов'язкових для засвоєння;
- ієрархічна структура – сукупність завдань, представлена зв'язним графом, у вузлах якого – ключові завдання, вище них – підготовчі й допоміжні, нижче – узагальнюючі завдання;
- рівнева диференціація – зростання складності завдань при переході від мінімального до загального й творчого рівнів;
- якісний перехід до творчості як усередині певного завдання, так і при їхній композиції;
- використання творчих завдань, реалізованих за допомогою методу проектів.

Можна розвивати творчі здібності та формувати відповідні навички розв'язування задач з інформатики учнів, якщо використовувати спеціальні евристичні схеми організації розумової діяльності, що реалізуються опосередковано через спеціально організовані методичні заходи на уроках інформатики.

Творчою задачею називають таку, яка або вся в цілому є новою (не знайома для суб'єкта), або ж, меншою мірою, містить значну новизну, що і зумовлює значні розумові зусилля, спеціальний пошук, знаходження нового способу її розв'язання (за В. Моляко).

Відомо, що початковим моментом розумового процесу є проблемна ситуація. Мислення людини починається тоді, якщо в неї з'являється потреба щось зрозуміти. Мислення починається з питань або проблем, з нерозуміння або здивування і розбіжностей. Творче мислення опирається на уяву й сприяє виникненню оригінальних ідей і самовираженню. Учені доводять, що за дивергентним мисленням на одне питання може бути трохи й навіть безліч правильних відповідей.

Найбільш ефективним засобом розвитку творчого мислення є вправи, які мають для школяра характер проблемних ситуацій. Причому виконання одного такої вправи повинне займати не менш 10 хвилин (тривалість фази творчого мислення), тому що в іншому випадку нова вправа викличе збій у творчому мисленні.

На уроках інформатики можна:

- використовувати вправи як засіб у вивченні нових тем;
- організовувати послідовності вправ для вивчення конкретної теми;
- робити аналогічні вправи;
- вирішувати вправи на взаємно зворотні дії;
- розглядати завдання, які мають різні розв'язки;
- застосовувати вправи, які мають характер проблемних ситуацій;
- розглядати ту саму завдання з різних сторін (а також під час вивчення різних тем).

Засвоюючи досвід творчої діяльності, характерні для неї процедури, учні набувають здібності видозмінювати ті стереотипи мислення, яким вони вже навчилися, вчаться відмовлятися від стереотипів, конструювати нові підходи до осмислення раніше засвоєного або нового змісту.

### ***Основні методи та прийоми формування творчих здібностей***

#### *Метод колективного “мозкового штурму”*

Цей метод було запропоновано американським ученим А. Осборном як покращений варіант евристичного діалогу Сократа. Його використовують в умовах групових форм навчання, причому найоптимальнішими вважають групи від 7 до 13 осіб.

Винахідники та експериментальне навчання в школі свідчать, що колективно генерувати ідеї ефективніше, ніж індивідуально.

У шкільній практиці активізація навчально-творчої діяльності часто стримується через побоювання учнів помилитися і бути підданими критиці. Заважає також жорсткий стиль керівництва, тиск думок авторитету вчителя або здібних товаришів, відсутність позитивних емоцій.

“Мозковий штурм” як колективний метод генерування ідей при розв'язанні творчих задач ставить за мету зібрати якнайбільше різноманітних ідей. Щоб усунути негативні моменти традиційного колективного навчання, вводять принципи і правила цього методу: абсолютна заборона критики ідей, запропонованих учасниками “мозкового штурму”, схвалення усіх можливих реплік, жартів. Керівник дискусії повинен уміло спрямовувати її хід, вдало ставити стимулюючі запитання, при потребі підказувати, використовувати репліки. Перевага віддається гетерогенним (різноманітним) групам. “Мозковий штурм” може продовжуватися від 15 хвилин до 1 год. Відбір ідей здійснюють спеціалісти, експерти, які оцінюють ідеї у два етапи:

спочатку із загальної кількості відбирають найраціональніші і найоригінальніші, а потім з урахуванням специфіки задачі і мети її розв'язання.

Отже, метод А. Осборна “мозкового штурму” активізує творчу думку при виконанні чотирьох правил:

- виключається критика, можна висловлювати без побоювання будь-яку думку;
- заохочується будь-яке вільне асоціювання: чим більш дикою здається ідея, тим краще;
- кількість ідей, які висувають, повинна бути якомога більшою;
- дозволяється як завгодно комбінувати висловлені ідеї, видозмінювати їх, тобто “покращувати” ідеї, що висунуті іншими членами групи.

#### *Метод синектики*

Сутність методу синектики, запропонованого І. Гордоном як метод творчої діяльності, полягає в тому, щоб глибоко вивчити проблему і звикнути до неї, тобто зробити незнайоме знайомим, а від звичного відмовитися. Вона ґрунтується на послідовному застосуванні чотирьох видів аналогій: прямої (як розв'язують схожі задачі), особистої (уявляючи себе на місці об'єкта, що змінюється), символічної (у вигляді короткої образної назви задач) і фантастичної (з використанням казкових персонажів).

#### *Морфологічний аналіз*

Цей метод розв'язування творчих задач був запропонований Цвіккі. Сутність його полягає в тому, що враховують параметри будь-якого об'єкта – потужність, швидкість, вид руху, освітленість, спосіб обігрівання, охолодження, геометричні розміри, тощо. Ці параметри – морфологічні осі, які можуть по-різному варіюватися для різних випадків. Виписані можливі варіанти морфоосей і зведені разом формують морфологічний ящик. Нова конструкція може виявитися прогресивною, оскільки одержуємо стикування різних випадкових параметрів морфоосей.

#### *Метод фокальних об'єктів*

При використанні методу фокальних об'єктів (автор Цвіккі), який пізніше був розвинений американським дослідником С. Вайтингом, властивості навмання відібраних слів переносять на ключовий об'єкт, який знаходиться ніби у фокусі цих властивостей. Якщо треба, наприклад, сконструювати нову лампу, то у фокусі властивостей, скажімо, “морозива” це буде холодна лампа, смачна, солодка, молочна, шоколадна, хрумка.

#### *Прийоми розв'язання нестандартної задачі*

У творчій діяльності використовують також прийоми, які сприяють розв'язанню складної, нестандартної задачі або проблеми. Деякі з них:

- **запитання.** Сутність цього прийому полягає в тому, щоб сформулювати якомога більше запитань, що стосуються певної задачі або проблеми, і спробувати знайти відповіді на них. Сократ перший зазначив, що “запитання є повивальною бабкою, яка допомагає народитися новій думці”;
- **відстрочка.** Якщо знайти розв'язання задачі не вдається, треба відкласти її і зайнятися чимось іншим. Через деякий час варто повернутися до задачі, і спосіб розв'язання може бути знайдено;
- **фіксація.** Важливо завжди і за будь-яких умов мати при собі засіб для запису думок.

### ***Технології індивідуалізації процесу навчання. Метод проектів***

Це організація навчального процесу, при якій вибір педагогічних засобів а темпу навчання враховує індивідуальні особливості учнів, рівень розвитку їх здібностей та сформованого досвіду. Прикладом технології індивідуалізації процесу навчання є проектний метод.

У проектній діяльності дитина найбільш яскраво проявляє свої здібності, розкриває своє світовідчуття, відкриває для себе щось нове. У той же час, широкі можливості сучасного програмного забезпечення дозволяють підходити до роботи творчо й нестандартно.

З упровадженням проектного методу в навчання, у основі якого лежать дослідницька й творча діяльність, з'являється можливість на уроках інформатики, поглиблювати й закріплювати знання, отримані з інших предметів. Проектна робота формує в учнів цікавість, постійну потребу в творчих пошуках. Теми проектів можуть бути обрані, як на розсуд учителя, так і на вибір учнів.

Проекти можуть бути:

- особистісні, парні, групові (за кількістю учасників);
- короткочасні, середньої тривалості, довготривалі (за часом проведення).

Короткочасні проекти використовують в межах одного уроку, наприклад, при вивченні теми “Текстовий процесор”, коли за обмежений час учні повинні створити статтю в газету з певної теми та оформити її засобами Microsoft Word.

Проекти середньої тривалості пропонують як залікові роботи в кінці певної теми. Так, після вивчення теми “Комп’ютерна анімація” учні повинні представити на оцінку анімаційний фільм з певної теми навчального предмету, або по закінченні теми “Презентації Power Point” учні демонструють свої презентації.

Довготривалі проекти виконували учні з високим рівнем навчальних досягнень на протязі, як мінімум, одного семестру для захисту їх на державній підсумковій атестації з інформатики в 11 класі. Це можуть бути і електронні підручники з різних навчальних предметів, і бази даних вчителів школи, учнів школи, випускників минулих літ.

Використання методу проектів сприяє забезпеченню умов для розвитку індивідуальних здібностей та нахилів дитини, учить творчо мислити та інтелектуально вдосконалюватись. Він орієнтує учнів на самостійну, парну чи групову діяльність та активізацію навчання, при цьому реалізується творчий підхід до вирішення певної проблеми. Учень навчається самостійно планувати, організувати й контролювати свої знання та дії.

### ***Ігрові технології навчання***

Ще однією ефективною формою розвитку творчих здібностей є ділова гра.

Види ігор:

- навчальні, тренувальні, узагальнюючі;
- пізнавальні, виховні, розвиваючі;
- репродуктивні, продуктивні, творчі.

Доказом необхідності та актуальності впровадження елементів гри та змагання в шкільний процес навчання є те, що більшість дітей та дорослих не виносять рутинної роботи.

Високий ефект дають ділові ігри, спрямовані на розв'язання профільних задач.

Наприклад, під час вивчення тем “Текстовий процесор”, “Електронні таблиці”, “Бази даних” учні працюють як представники фірм, рекламних агентств, організацій тощо. Діти створюють та представляють прайс-лісти, рекламні проспекти, бейджики, візитки, подають фінансові звіти, таблиці й діаграми, що інтерпретують їхні фінансові успіхи.

На різних етапах уроку можливо застосовувати такі елементи гри:

- “Розгадай кросворд”;
- “Мозаїка” (потрібно з окремих фрагментів скласти програму з використанням процедури для розв'язування певної задачі);
- “Вияви фантазію” (наприклад, намалювати комп'ютер, використовуючи тільки певні геометричні фігури);
- “Урок інформатики моїми очима” (думки учнів на тему “Якби я провів урок інформатики”).

Засвоєння й закріплення матеріалу відбувається в кілька разів швидше, якщо використовується такий метод навчання, як ділова гра.

Усі вищевикладені педагогічні технології в процесі викладання інформатики можуть бути використані вчителями, які працюють у напрямку розвиваючого навчання, розвитку пізнавальної активності учнів, пошуку приймань і способів розвитку мислення своїх учнів.

Поєднання декількох технологій, використаних вчителем на уроці, дозволяє зробити кожний урок захоплюючим і неповторним. Використовування даних елементів в навчанні істотно підвищує рівень знань по інформатиці, творчу і пізнавальну активність школярів.

На основі узагальнення теоретичного матеріалу можна зробити висновок, що в умовах оновлення змісту і структури сучасної освіти проблема розвитку творчих здібностей учнів набуває нове звучання і вимагає подальшого осмислення. Наш час – час змін. Комп'ютер сьогодні проникає у всі сфери життя, стаючи інструментом вирішення багатьох проблем. Зараз нашій країні потрібні люди, здатні ухвалювати швидкі нестандартні рішення, що уміють творчо мислити.

Навчальний процес у сучасній школі – це в першу чергу, спільна діяльність учителі й учнів, де учень є не тільки суб'єктом навчання, але й рівним учасником спільної діяльності.

На жаль, не всі учні в нас талановиті, але кожний має можливість розбудовувати свої здатності, здатні творити, мислити, аналізувати, проектувати. Учитель завжди повинен бути поруч, щоб допомагати й направляти свого учня. Спільна робота приведе їх до бажаного результату.

У своїй роботі я намагаюся використовувати різноманітні активні форми навчання, які сприяють формуванню інформаційних умінь і навичок самостійної творчої роботи учнів. Учні можуть проявити себе як під час рішення задач, так і при створенні власних буклетів, презентацій, блогів, статей, малюнків, проєктів.

Таким чином, вивчення предмета “Інформатика” дозволяє розбудовувати як пізнавальну активність дитини, інтелектуальні почуття, так і виховувати прагнення учнів до знань, одержувати задоволення від результату своєї діяльності, розбудовувати самостійність мислення. Прискорити процес формування незалежної

особистості дитину, систематизувати свої знання, підвищити якість знань не тільки по предмету, а й по інших дисциплінах.

### **Перелік використаної літератури**

1. Андрєєв В.І. Діалектика виховання і самовиховання творчої особистості: Основи педагогіки творчості. – Казань, 1988.
2. Апатова Н.В. Інформаційні технології в шкільній освіті. – М., 2002.
3. Богоявленська Д.Б. Психологія творчих здібностей. – М., 2002.
4. Дубов В.М. Розвиток творчих здібностей старшокласників на уроках інформатики // Профільна школа, 2006. – №6. – с.15 – 18.
5. Ємельянова Л.М. Творче ество людини. – К., – 2002.
6. Зелінська Т.Я. Прикладна спрямованість шкільного курсу інформатики і шляхи її реалізації // Педагогічна інформатика, 1999. – № 2. – с.3 – 10.
7. Крутецкий В.А. Психология математических способностей школьников. – М.: Просвещение, 1968.
8. Педагогічний енциклопедичний словник гол. ред. Б.М. Бім-Бад; М.М. Безруких, В.А. Болотов, Л.С. Глебова М.: Велика рос. енцикл., 2002.
9. Полат Є.С., Бухаркіна М.Ю., Моїсєєва М.В., Нові педагогічні і інформаційні технології в системі освіти: Освіта. – М., 2001.
10. Пономарьов, Я.А. Психологія творчості.– М.: Наука, 1990.
11. Рубінштейн, С.Л. Основи загальної психології - Пітер, 2006.
12. Сисоєва С. О., Алексюк А. М., Кульчицька О.І. Педагогічні технології у неперервній професійній освіті / Академія педагогічних наук України; Інститут педагогіки і психології професійної освіти / С.О. Сисоєва (ред.). – К. : ВПОЛ, 2001. – 502 с. – Бібліогр.: с.485-502.
13. Проектна діяльність у школі/Упоряд. М.Голубенко. – К:Шк.. світ, 2007.