# Міністерство освіти і науки України

Запорізький навчально-виховний комплекс №70

«Розвіток творчих здібностей учнів на уроках інформатики»

Автор:

вчитель інформатики

НВК №70 м. Запоріжжя

Примак Сергій Валерійович

Запоріжжя

2017

# Зміст

[1. Зміст 2](#_Toc499035881)

[2. Актуальність 3](#_Toc499035882)

[3. Теоретична база 4](#_Toc499035883)

[4. Аналіз 11](#_Toc499035884)

[5. Висновки 15](#_Toc499035885)

[6. Література 16](#_Toc499035886)

# Актуальність

Третій рік я працюю у динамічній групі темою: «Розвиток творчої активності учнів на уроках інформатики». І це дало мені змогу побачити наскільки здібні мої учні, зрозуміти, наскільки велике в них бажання розвивати свої здібності, наскільки безмежні їхні можливості. Тому метою роботи на уроках інформатики вважаю: шляхом дослідження інтелектуальних та творчих особистісних якостей учнів домогтися диференціації, впливу на розвиток кожної дитини з урахуванням її мотивів, інтересів, ціннісних орієнтирів; стимулювати розвиток здібностей кожної особистості.

Формування творчих здібностей людини засобами інформатики для мене насамперед передбачає:

* систематичне розв'язання на уроці та в позаурочний час різноманітних творчих завдань, проектів;
* урахування вікових особливостей учнів;
* використання на уроці тем і підходів що допомагатимуть залучити до роботи всіх учнів;
* використання різних засобів, підходів до учня;
* використання міжпредметних зав’язків у творчій діяльності учнів на уроці.

За мету ж у цій курсовій роботі я поставив більш ґрунтовно та системно дослідити для себе що взагалі являє собою творчий процес, виокремити які чинники впливають на розвиток творчих здібностей людини.

# Теоретична база

Перед тим як опрацьовувати методи та засоби розвитку творчих здібностей є доцільним сформулювати для себе що безпосередньо являють собою творчі здібності та з чого безпосередньо складається творчий процес. І тут я зіткнувся з проблемою.

Трактування різними авторами поняття "творчі здібності" визначається їх підходами до трактування природи та сутності зазначеного феномена[[1]](#footnote-1). Всі підходи до визначення творчості та творчих здібностей можна умовно розбити на чотири групи:

– дослідження продуктів творчої діяльності (роботи Т. Амабайла, Ф. Баррона, Р. Вайсберга, Х. Грубера, Х. Гарднера, В.М. Дружиніна та ін.);

– дослідження впливу соціальних умов (роботи С.Д. Бірюкова, А.М. Вороніна, Е.Л. Григоренко, В.М. Дружиніна, В.І. Кочубея, Т.Н. Тихомирова та ін.);

– дослідження творчої діяльності ( роботи Ф. Баррона, О.В. Губенко, К. Джорджтауна, Д. Дьюї, В. М. Козленко, П. Ленглі та Р. Джонса, В. О. Моляко, Я.О. Пономарьова та ін.);

– вивчення особистості суб’єкта творчої діяльності (творця) ( роботи Г. Айзенка, Д. Векслера, Р. Стернберга, Л. Термена, У. Уайсберга) .

Найближчою до мого розуміння є позиція відомого психолога Л.С. Виготського який зазначає, що "творчою ми називаємо таку діяльність, яка створює щось нове, однаково, чи буде це створене творчою діяльністю будь-якою річчю зовнішнього світу або побудовою розуму або почуття, яке живе та виявляється тільки в самій людині. Психолог Я. Пономарьов, який дуже широко трактує поняття "творчість", визначав це поняття як "механізм продуктивного розвитку" і не вважав "новизну" вирішальним критерієм творчості.[[2]](#footnote-2) 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.

Тож вважатимемо творчі здібності учня є сукупність психологічних особливостей особистості, що визначаються індивідуальним світосприйняттям, унікальним та неповторним підходом до вирішення проблем та задач, що виникають в процесі навчальної діяльності.

## Етапи та структура творчого процесу[[3]](#footnote-3)

Творчість не є якийсь поодинокий акт, не просто якесь осяяння. Творчість - це складний діалектичний процес, що має відповідні етапи і свій механізм. Творчість не можна зводити або лише до неусвідомленого, мимовільного явища, або тільки до дискурсивного, тобто логічного акта; це - єдність інтуїтивного і дискурсивного. Природні нахили є лише однією з можливостей творчого характеру діяльності людини. Поза соціальним середовищем ці нахили не можуть розвиватися і, більш того, реалізуватися. Існує багато різних точок зору на характер творчості. Інтуїтивістська - за якою творчість розглядається як самоплинне явище, що здійснюється посередництвом інтуїції. Інтуїція ж розуміється, як раптове містичне осяяння у сфері неусвідомленого, нові ідеї тільки потім проникають в сферу свідомості, де перевіряються і одержують статус нового відкриття. Така точка зору характерна для метафізично мислячих філософів і дослідників природи.

Діалектична точка зору розглядає творчість як процес, рух до відшукуваного результату в умовах відсутності алгоритму пошуку. Цей процес не можна заздалегідь визначити і формується у ході самого пошуку. Такої точки зору дотримується більшість вітчизняних і закордонних філософів, не заперечуючи ролі інтуїтивного пізнання і взагалі ролі неусвідомленого.

Незважаючи на відсутність алгоритму і оригінальність шляхів, способів одержання результату, в творчості, як складному процесі, можна виділити основні процеси і відповідну структуру творчого процесу. Структура творчої діяльності багатогранна, знаходить своє вираження в наявності різних стадій, фаз як специфічних елементів творчості. Однозначного вирішення питання немає. Один з найпоширеніших варіантів, відповідно з яким творчість у своєму розвитку проходить чотири етапи: виникнення (постановка) і усвідомлення творчої проблеми; пошук шляхів, принципу вирішення проблеми; наукове відкриття, «народження» наукової ідеї, створення ідеальної моделі відкритого вченими явища, розробка задуму; *верифікація*, тобто практична перевірка гіпотези і реалізація результату творчого акту.

На етапі виникнення і усвідомлення творчої проблеми виявляється один з найчіткіших критеріїв активності свідомості, творчого потенціалу особистості - здібність постановки проблеми. Знаходження проблеми, відмічав Дж. Бернал, є найвищим показником творчості. *Проблемні ситуації, що вимагають творчості, відрізняються від буденних своєю нестандартністю, відсутністю «накатаних» шляхів вирішення*. Проблема - форма пошуку, це вісь, навколо якої розгортаються всі розумові процеси.. Логіка виникнення проблеми, що вимагає творчого вирішення, може повністю усвідомлюватися-, але іноді саме виявлення проблеми є своєрідним відкриттям і залежить від ступеня обдарованості дослідника.

Глибокий аналіз проблемних ситуацій, продуманість визначення проблеми є необхідними умовами оптимізації творчого дослідження.

Одним з головних є другий етап, на якому здійснюється пошук найбільш раціональних, а нерідко і оригінальних шляхів вирішення творчої проблеми. Пошук починається з аналізу наявної інформації, зокрема тієї, що закладена у пам'яті і завершується висуванням якихось гіпотез, що вказують на можливі шляхи вирішення творчої проблеми. Гіпотеза - головна форма пошуку вирішення проблеми, центральний механізм творчості, може бути або припущенням про властивості і структуру речі (об'єкта, системи), що вирішує суперечності, або пропозицією про способи (програму) діяльності, що вирішує.

Завершення творчого процесу, у власному розумінні слова, проходить на третьому етапі, оскільки підсумком є вирішення творчої проблеми, тобто одержання конкретного результату. Творчий акт набуває різних форм, але головними серед них є: відкриття, винахід, раціоналізація, висування нової ідеї, розробка задуму, нової методики тощо.

Одержані на третьому етапі дані корегуються і оформлюються в логічно струнку систему.

Заключний етап - це перевірка істинності одержаного результату і здійснення реалізації. Головним критерієм істинності творчого акту є практика, але використовуються і логічні засоби обґрунтування отриманих результатів. Суттєвим моментом перевірки гіпотез є критика, за допомогою якої виявляються хибні підходи до дійсності, неспроможність планів, необґрунтованість висновків. Гіпотеза, істинність якої доведено, стає достовірним теоретичним знанням, теорією або її часткою. Чим менше минає часу між народженням творчої ідеї і її втіленням, тим більша ефективність творчого акту. Творчий процес, настільки складний і багатоманітний, що його здійснення неможливе, якщо суб'єкт творчості не введе в дію всі матеріальні і духовні засоби пізнання, якими володіє. Вся багатоманітність матеріальних і духовних засобів пізнання і становить зміст механізму творчості.

## Уявлення

На кожному з етапів творчості широко використовуються формально-логічні і інтуїтивно-евристичні засоби. Безумовно, в процесі творчості широко використовуються методи ***індукції і дедукції, аналізу і синтезу, абстрагування і узагальнення, аналогії і моделювання*** тощо. Процес творчості передбачає вихід за межі того, що безпосередньо логічно випливає з теоретичних положень, що мають місце, і даного досвіду, відбувається вихід за рамки правил логічного висновку. Саме тому особливе місце в творчому процесі займають інтуїтивно-евристичні засоби, основою яких є уявлення.

***Уявлення*** - це психічна діяльність, що полягає у створенні уяв і ситуацій мислення, які в цілому ніколи не сприймалися людиною в дійсності. В уявленні відбивається не тільки і не стільки сучасне і минуле, скільки переважно майбутнє, опосередковане соціальним досвідом, де відбиваються тенденції розвитку об'єктів. Уявлення -це відображення дійсності як можливості. Головна функція уявлення - ідеальне уявлення результату діяльності до того, як досягається реально, передбачення того, що ще існує. Велику роль уявлення відіграє у формуванні гіпотези. Уявлення комбінує асоціації, поєднує різнопорядкові враження, ідеї, почуття, закликає до життя нові образи. Гіпотези ж прокладають шляхи руху знання до істини.

Розрізняють відтворююче і творче уявлення. Відтворююче уявлення полягає у створенні образів, які раніше не сприймалися, у відповідності з їх описанням або уявленням. Творче уявлення полягає в самостійному створенні нових образів, які втілюють оригінальні продукти наукової, технічної і художньої діяльності. На основі творчого уявлення виникають і є його різними видами такі засоби творчості, як інтуїція, фантазія, мрія, здогадка.

## Інтуїція

Інтуїція (лат. - уважно дивлюся) - здібність пізнання істини шляхом її прямого передбачення без обґрунтування за допомогою доказів. Основною ознакою інтуїції є:

**По-перше.** Неусвідомленість. Проблема інтуїції - це проблема її співвідношення з логікою. Сучасна філософія виходить з того, що інтуїція виступає, насамперед, як одна із форм неусвідомленого відображення, зв'язаного з проявами діяльності мислення суб'єкта, розглядається як неусвідомлена людиною діяльність мислення по переробці і узагальненню раніше набутої актуальної інформації. *Актуальна інформація тісно зв'язана з потребами людини і актуальною ситуацією, можливо, і є «пусковим механізмом» інтуїтивної діяльності*. Як співвідноситься інтуїтивне і логічне в процесі пізнання? Логічне (дискурсивне) передує інтуїтивному, виступає обов'язковою умовою формування і прояву інтуїції в сфері свідомості. Логічне як розумове має місце і на рівні підсвідомого і включається в механізм самого інтуїтивного процесу. Інтуїція буває достатньою для істини, але її не досить, щоб переконати в цій істині інших і самого себе. Необхідний доказ, що включає або звернення до чуттєвих сприймань, або до логічних міркувань, аргументів.

Сама інтуїція не зводила ні до чуттєвого, ні до логічного пізнання. В ній мають місце і ті, й інші форми пізнання. Так, французький математик і фізик Анрі Пуанкаре підкреслив, що неусвідомлена діяльність можлива або, крайньою мірою, плідна, якщо їй передує і за нею слідує період свідомої роботи. Але в інтуїції є і дещо, що виходить за ці рамки і не дозволяє редукувати її ні до тої, ні до іншої форми, дає нове знання, яке неможливо досягти іншими засобами. Неусвідомленість характеризує інтуїцію як процес.

Дві інші ознаки — безпосередність і раптовість - характеризують інтуїцію як результат.

**По-друге.** Безпосередність. В інтуїтивному акті присутній так званий «перескок», перерва в ланцюгу міркувань, мовби раптове «осяяння», безпосереднє «передбачення» нового знання. Проте раптовість тут удавана, бо мислення було прямо чи побічно опосередковане настановою, спрямоване всією сукупною діяльністю суб'єкта на рішення проблеми. «Стрибок» через логіку є не що інше, як вихід за межі наявної системи знань. Відкриття мовби підготовлено сукупністю буття, потребами епохи, практики, виробництва, розвитком пізнання. «Випадок» мовби замикає необхідний ланцюг зв'язків. Здібність думкою скорочувати довгі шляхи руху до істини, минати в уявленні різного роду «проміжні станції» і є суть істинного пізнання. Саме ця ознака інтуїції говорить про те, що процес інтуїтивного пізнання неможливо формалізувати, для нього неможливо виробити певну логічну формулу. Всі ланки процесу мислення мовби зливаються в одне.

**По-третє.** Раптовість, несподіванка. Це стрибкоподібний перехід до нового знання, перерва неперервності в русі мислення. Раптовість інтуїтивного мислення зв'язана з характерною властивістю такого мислення - одночасним, миттєвим врахуванням множини даних і факторів актуальної ситуації. Раптовість інтуїтивного висновку є результатом синтетичної діяльності мислення, внутрішні процеси якого часто не усвідомлюються суб'єктом, хоча завдяки їм і здійснюється одночасний аналіз множини факторів. Нова інформація, одержана інтуїтивним шляхом, усвідомлюється суб'єктом як дещо раптове і несподіване, оскільки відсутній видимий зв'язок результату з попередньою неусвідомленою інтелектуальною діяльністю. Раптовість виступає як форма, в якій виражається результат попереднього складного процесу діяльності мислення. Розумові процеси, що приводять до несподіваних рішень, здогадок, називаються евристичними, а наука, що досліджує закономірність подібних процесів - евристикою.

Основними умовами формування і прояву інтуїції є: висока професійна підготовка суб'єкта, глибоке знання проблеми; пошукова ситуація, стан проблемності; дія у суб'єкта пошукової домінанти (пануючої ідеї) на основі неперервних спроб вирішити проблему; напружені зусилля щодо ЇЇ вирішення; наявність підказки, «пускового» механізму інтуїції. Розглядаючи інтуїцію як елемент творчості, мається на увазі лише один із різновидів інтуїції - евристичний. Але інтуїція може бути і стандартизованою, результатом якої є репродуктивні, а не нові оригінальні знання.

Отже, суть і роль інтуїтивного пізнання полягає в тому, що творчий акт залучає до своєї орбіти все мислення. Для рішення складної задачі, звичайно, мало одних лише «ближніх» знань, що виступають в даний момент в актуалізованій формі. Необхідна мобілізація прихованих ресурсів пізнання. «Оглядини» таких ресурсів і здійснює механізм інтуїції, коли одержує від свідомості настанову на пошук. Якщо ж в арсеналах мислення збирається достатня кількість фактів і відомостей, і вони засвоєні мозком, виникає рішення. Особливим видом творчого уявлення є мрія, тобто створення образів бажаного майбутнього, що не втілюються безпосередньо в ті чи інші продукти діяльності. Мрія є одним із стимуляторів активності людини.

## Фантазія

Фантазія діяння, що виступають як мимовільні уявлення, хоча і вони можуть бути визначені заданою у стані неспання метою. Близьким до поняття «уявлення» є фантазія. Мрія, сновидіння, фантазія виступають як сторони (аспекти) пізнавального процесу, надаючи йому різні смислові відтінки. В гносеологічному розумінні вони розрізняються у ставленні до об'єктивного світу. Уявлення тісно зв'язане з дійсністю. Це її переосмислення, перетворення. Фантазія мовби йде від дійсності, створює неадекватні образи. Проте добре відомо, що наукова фантазія відіграє велику роль у стимулюванні творчої діяльності. Розумна фантазія, що контролюється, не лише відокремлює від дійсності, але є могутнім засобом проникнення в її приховані таємниці, важливим засобом створення нових гіпотез.

Існує точка зору, за якою *освіченість ніби гальмує творчість*. Прихильники такої точки зору посилаються на конкретні приклади. Відомо, що Мерфі Фарадей, талановитий винахідник, але не мав формальної освіти. Відомо, що більшість представників численної кількості раціоналізаторів і винахідників також не мали освіти. Така особливість творчості добре відбивається в такому виразі: «Нове в науці робиться так: всі знають, що зробити це неможливо. Потім приходить неук, який цього не знає. Він і робить відкриття». В дійсності це не так. Інтуїція - доля знаючих. Австрійський фізіолог О. Леві відмітив, що інтуїтивне відкриття - це результат підсвідомого протікання синтезу накопичених раніше знань, фактичних відомостей, досвіду. Слова ж «неук, який не знає», слід розуміти не в прямому, а в переносному розумінні. Мова йде про людей, які не вдавалися до подробиць різних точок зору з того чи іншого питання, а не про те, що суб'єкт не володіє професійними знаннями. Відтак, освіченість необхідна, але її недостатньо для продуктивної творчості. Однією з головних умов творчої діяльності є талант.

# Аналіз

Тож аналізуючи все вищезазначене з метою виокремлення умінь та навичок суттєвих для формування творчих здібностей учнів я спробував візуалізувати творчий процес використовуючи карті знань.

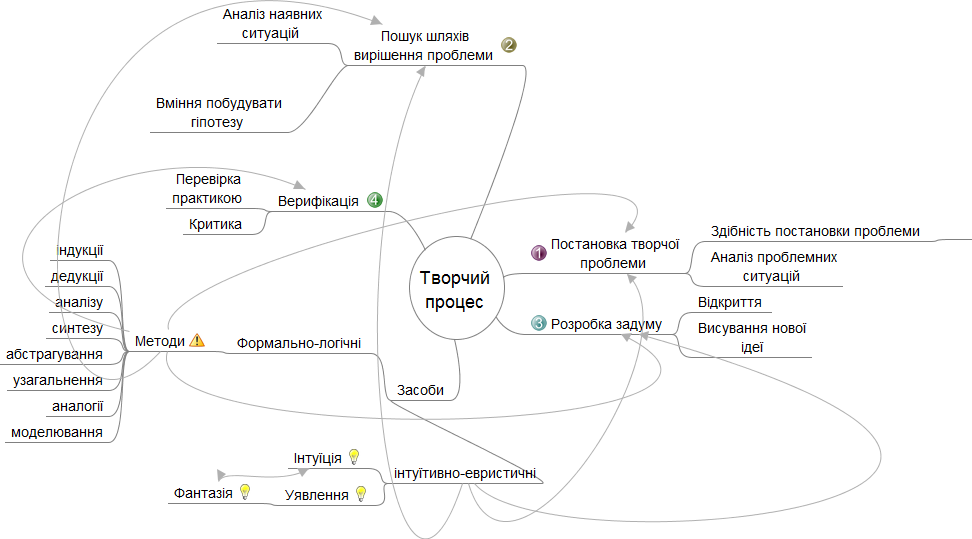


Рис 1 Карта знань «Творчий процес» за підручником Філософія (авт. Горлач М.І. )

Як підсумок для розвитку творчих здібностей учнів важливим є

* Вміння постановки проблеми
* Вміння аналізу проблемної ситуації
* Аналіз наявних ситуацій
* Вміння побудувати гіпотезу
* Вміння висувати нові ідеї
* Вміння перевіряти на практиці запропоновані гіпотези
* Вміння критично аналізувати запропоновані гіпотези

Також дуже важливими є з одного боку розвинена інтуїція, уява та навіть вміння фантазувати а з іншого формування апарату формально-логічного мислення, вміння користуватися методами аналізу, синтезу, індукції та дедукції, абстрагування та узагальнення, аналогії та моделювання.

З огляду на це, інформатика є чи не єдиним предметом шкільного курсу, що відповідає всьому спектру вимог щодо розвитку творчих здібностей учнів.

Розглянемо це більш детально. Для цього проаналізуємо де за змістовними лініями курсу інформатики ми маємо можливість розвивати вміння важливі для розвитку творчих здібностей

Таблиця 1. Аналіз можливості розвитку вмінь учнів важливих для формування творчих здібностей.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вміння | Змістовні лінії курсу інформатики | | | |
| Інформація та інформаційні процеси | Моделювання | Інформаційні технології Інформаційна система | Алгоритмізація і програмування |
| постановки проблеми | Вміння обирати доцільні прийоми роботи з інформацією в таких процесах як зберігання, пошук тощо | Вміння чітко формулювати призначення і функції моделі що створюється | Широке коло задач починаючи с підбору апаратної складової інформаційної системи, роботи з операційною та файловою системою закінчуючи задачами що використовують можливості офісних програм та мережі Інтернет не може бути реалізовано без розвитку означених творчих вміннь. | Будь-яка задача з теми не може бути вирішена без формування вміннь з постановки проблеми |
| аналізу проблемної ситуації | Кодування та декодування інформації, вибір доцільного способу кодування. | Вміння обирати форми і методи для найкращої реалізації функцій моделі | Аналіз умов задачи з алгоритмізації та програмування є одним з етапів її вирішення |
| аналізу  наявних ситуацій | Розуміння базових понятть (інформація, інформаційні процеси, інформаційної культури тощо) | Вміння обирати доцільне програмне забезпечення для побудови моделі, та планувати свою діяльність. | Пошук помилок підчас налагодження програми або аналізу алгоритма |
| побудувати гіпотезу | Пошуки ключа кодування інформації. | Вміння захистити доцільність використання своїк методів і форм в вобудові моделі | Для вирішення задачи з програмування потрібно обов’язково сформулювати метод іі вирішення який за сутністтю і є гіпотезою |
| висувати нові ідеї | Спворення власних методів шифрування (кодування інформації | Вміння нестандартно підходити до реалізації процесу побудови моделі | У більшості випадків задачи з програмування можуть бути вирішені багатьма способами що спонукає до винаходження з них найоптимальнішого |
| перевіряти на практиці запропоновані гіпотези | Ігрові ситуації з використанням різних способів передачи інформації Крокодил, зіпсований телефон тощо | Вміння відстоювати свої методи і форми у побудові моделі | Будь яка задача з програмування проходить процес апробації на практиці з різними вхідними даними з метою пошуку помилок у вирішенні |
| критично аналізувати запропоновані гіпотези | Вміння аналізувати доцільність використання тих чи інших методів реалізації інформаційних процесів | Вміння аналізувати доцільність використання обраних методів та форм у побудові моделі. | Саме в програмуванні вміння критично аналізувати задачу з метою пошуку помилок є чи не найважливішим вмінням |

Що ж стосовно розвитку інтуїції, уяви, фантазії, формування апарату формально-логічного мислення, вміння користуватися методами аналізу, синтезу, індукції та дедукції, абстрагування та узагальнення, аналогії та моделювання то ці навички мають розвиватися на кожному уроці і залежать здебільшого від підбору видів діяльності на уроці ігри, ребуси, кросворди, тести, проектна діяльність тощо та вдалого вибору форм роботи фронтальної групової та парної. А головне регулярне та доцільне змінювання як видів так і форм роботи протягом уроку.

# Висновки

Найважливішим засобом розвитку особистості, її життєвої  компетентності, на мій погляд, є діяльність: навчити і виховати можна лише в дії. Урок інформатики має бути співтворчістю вчителя й учня, діяльність яких ґрунтується на взаємодії й діалозі, що забезпечує найбільшу сприйнятливість і відкритість до впливу один на одного. Тому я вважаю, справжня суть роботи з розвитку творчої особистості учня полягає в організації життя дитини, де однією з головних функцій є стимулювання позитивної мотивації кожного учня в процесі організації різноманітних видів діяльності.

Проаналізувавши з точки зору філософії, таке поняття як творчий процес, я для себе відчутно розширив розуміння того, що є творчість як така і що можна віднести безпосередньо до вмінь що розвивають творчі здібності дітей на уроках інформатики

Концепція нової української школи[[4]](#footnote-4) виділяє такі ключові компетенції учня як:

* Спілкування державною (і рідною у разі відмінності) мовами
* Основні компетентності у природничих науках і технологіях.
* Спілкування іноземними мовами.
* Інформаційно-цифрова компетентність
* Математична компетентність
* Уміння вчитися впродовж життя.
* Ініціативність і підприємливість.
* Обізнаність та самовираження у сфері культури
* Соціальна та громадянська компетентності.
* Екологічна грамотність і здорове життя

За моїми переконаннями жодна з цих компетенцій не може бути сформована без системного та багатопланового розвитку творчих здібностей учня.

# Література

1. Горлач М. І. Філософія. Підручник / М. І. Горлач, В. Г. Кремень, В. К. Рибалка. – Харків: Консум,, 2000. – 672 с.
2. Середа І. О. ТВОРЧІ ЗДІБНОСТІ ЛЮДИНИ: ВИЗНАЧЕННЯ, СУТНІСТЬ, СТРУКТУРА [Електронний ресурс] / І. О. Середа – Режим доступу до ресурсу: <http://www.sportpedagogy.org.ua/html/journal/2009-04/09siodnf.pdf>.
3. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте // Выготский Л.С. Психология развития ребенка. – М.: Смысл-Эксмо, 2003. – С. 235-326.
4. Фурс Т. І. ПОНЯТТЯ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ ТА КЛАСИФІКАЦІЯ МЕТОДІВ ЇХ РОЗВИТКУ В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ [Електронний ресурс] / Т. І. Фурс, О. І. Вдовенко // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету ім.Т.Г.Шевченка. – 2014. – Режим доступу до ресурсу: <http://visnyk.chnpu.edu.ua/?wpfb_dl=740>.
5. КОНЦЕПЦІЯ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ [Електронний ресурс]. – 2016. – Режим доступу до ресурсу: <http://mon.gov.ua/Новини%202016/12/05/konczepcziya.pdf>.
6. Стандарт шкільної освіти з інформатики [Електронний ресурс] // Українська педагогіка – Режим доступу до ресурсу: <http://ukped.com/skarbnichka/631-.html>.

1. Середа І. О. ТВОРЧІ ЗДІБНОСТІ ЛЮДИНИ: ВИЗНАЧЕННЯ, СУТНІСТЬ, СТРУКТУРА [Електронний ресурс] / І. О. Середа – Режим доступу до ресурсу: http://www.sportpedagogy.org.ua/html/journal/2009-04/09siodnf.pdf. [↑](#footnote-ref-1)
2. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте // Выготский Л.С. Психология развития ребенка. – М.: Смысл-Эксмо, 2003. – С. 235-326. [↑](#footnote-ref-2)
3. Горлач М. І. Філософія. Підручник / М. І. Горлач, В. Г. Кремень, В. К. Рибалка. – Харків: Консум,, 2000. – 672 с. [↑](#footnote-ref-3)
4. КОНЦЕПЦІЯ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ [Електронний ресурс]. – 2016. – Режим доступу до ресурсу: http://mon.gov.ua/Новини%202016/12/05/konczepcziya.pdf. [↑](#footnote-ref-4)