

УДК 378.1.

**РОЗВИТОК ТВОРЧОГО МИСЛЕННЯ СТАРШОКЛАСНИКІВ НА ЗАНЯТТЯХ ГУРТКА З ІНФОРМАТИКИ****Постова Світлана Анатоліївна**  
м.Житомир

*У статті проаналізовано підходи педагогів до розуміння сутності понять "творчість", "творче мислення" та "познавчальна діяльність", також наведено визначення понять "мислення", "розвиток творчого мислення" та "гурток". Розглянуто основні передумови розвитку творчого мислення, а також описані основні форми організації позанавчальної діяльності з інформатики; наведено ряд відмінностей позанавчальної діяльності в порівнянні з уроком як основною формою традиційної організації навчально-виховного процесу. У статті висвітлено шляхи та можливості розвитку творчого мислення старшокласників на гуртку з інформатики.*

**Ключові слова:** творчість, творче мислення, розвиток творчого мислення, позанавчальна діяльність, гурток з інформатики.

**Постановка проблеми.** Сучасні тенденції розвитку суспільства потребують все більшої кількості освічених та творчих особистостей майже в усіх сферах сучасного життя. Саме тому в останні роки вивчення проблеми творчості активізувалось та стало предметом багатьох досліджень як у сучасній педагогічній науці, так і в психології (В.І.Андрєєв, Л.М.Бабанін, Ю.К.Бабанський, Ф.Н.Гоноболін, Б.І.Коротяєв, Г.С.Костюк, І.Я.Лернер, Д.Ф.Ніколенко, А.В.Петровський, М.М.Поспєлов, Н.Ю.Посталюк, Ж.А.Пуанкаре, В.С.Рахманін, С.Л.Рубінштейн, В.О.Сластьонін, Л.М.Фрідман, І.Ф.Харламов, В.Д.Шадріков, Г.І.Щукіна та ін.).

Національна доктрина розвитку освіти України у ХХІ столітті також не обійшла стороною дану проблему та визначила, що головною метою української системи освіти є створення якнайбільш сприятливих умов для розвитку і самореалізації кожної особистості. Тому наразі з'явилась нагальна потреба суспільства у творчих, діяльних і обдарованих громадянах. Тому центром концепції розвитку навчальних закладів нового типу є творча особистість, індивідуальна робота з обдарованими дітьми, які відрізняються, в першу чергу, підвищеним рівнем розумового розвитку та нестандартним підходом до вирішення завдань. Такі учні виділяються в середовищі ровесників високим рівнем інтелекту, що є наслідком, не тільки заложених природою здібностей, але і створення сприятливих умов їх навчання та виховання.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У російській літературі творчість частіше за все визначається як "діяльність людини, що створює нові матеріальні та духовні цінності, що володіють суспільною значущістю" [3]. А.Г.Спіркін визначає творчість як духовну діяльність, результатом якої є створення оригінальних цінностей, встановлення нових, раніше невідомих фактів, властивостей та закономірностей матеріального світу та духовної культури [18, с.193]. Розуміння творчості як генерування нових, цінних та усвідомлених ідей дається М.Боденом [1]. Математик з Ізраїля Р.Гут вважає, що найбільш точно відображає поняття творчості наступне визначення: "творчість (процес творчості) – це

продуктивна мисленнєва діяльність, що приносить нетривіальний (якісно новий, неочевидний) результат" [7, с.131]. А.Маслоу вважає, що творчість є універсальною функцією людини, яка призводить до всіх форм самовираження [13].

**Мета статті.** Основними завданнями даної статті є визначення поняття "творче мислення", основних його характеристик, передумов розвитку творчого мислення у школярів у навчальному процесі, поняття "розвиток творчого мислення", форм організації позанавчальної діяльності з інформатики та опис можливостей розвитку творчого мислення старшокласників на заняттях гуртка з інформатики.

**Виклад основного матеріалу.** Проблемою визначення сутності поняття "творче мислення" займалися багато психологів та педагогів, такі як А.В.Брушлінський, Дж.Гілфорд, Т.В.Кудрявцев, О.М.Матюшкін, М.І.Махмутов, Я.О.Пономарьов та ін.

Як відомо, О.М.Леонтьєв визначає мислення як "це процес свідомого відображення дійсності у таких об'єктивних її властивостях, зв'язках та відношеннях, в які включаються і недоступні безпосередньому чуттєвому сприйманню об'єкти" [10].

Українські та зарубіжні психологи (Г.С.Костюк, Дж.Гілфорд) дійшли висновку про те, що творче мислення передбачає володіння тими особливостями психіки, які забезпечують продуктивні перетворення у діяльності особистості. Відповідно до цього, у творчому мисленні домінують чотири особливості, зокрема оригінальність розв'язання проблеми, семантична гнучкість, що дає змогу бачити об'єкт з нової точки зору, образна адаптивна гнучкість, яка дає можливість зміни об'єкта з розвитком потреби у його пізнанні, семантична спонтанна гнучкість як результат продукування різних ідей щодо невизначених ситуацій [2].

На нашу думку, головною особливістю та важливим показником творчого мислення є його нешаблонність, уміння охопити дійсність в усіх її відношеннях, а не тільки в тих, які закріплені у поняттях і уявленнях; уміння переносити знання, пов'язувати один об'єкт з іншим; уміння побачити структурність там, де вона явно не виділена, знайти нестандартний підхід до розв'язання стандартних завдань тощо.

Є.В.Володіна акцентує увагу на існуванні об'єктивних та суб'єктивних передумов розвитку творчого мислення у школярів у навчальному процесі. Так, до об'єктивних передумов належать:

1) **соціальні:** заохочення та підтримка колективу, доброзичлива атмосфера; роль сім'ї;

2) **педагогічні,** що передбачають педагогічну творчість учителя з такими особливостями як:

- наявність глибоких та різносторонніх (психологічних, педагогічних, предметних) знань та їхня критична обробка та усвідомлення;
- доведення теоретичних положень до методичних розробок;
- розробка нових та оригінальних поєднань відомих методик, форм, прийомів та засобів навчання;
- ефективне застосування наявного досвіду в нових умовах;
- спроможність до постійного здійснення самовдосконалення, самоосвіти, самооцінки та самоаналізу;
- формування індивідуального стилю;
- здатність до імпровізації [6].

До суб'єктивних передумов Є. В. Володіна віднесла: 1) індивідуальний рівень розвитку школярів; 2) їхню підготовленість до творчого процесу [6].

Таким чином, забезпечити ефективний розвиток творчого мислення у школярів можуть сприятливі умови, створені вчителем у процесі навчання.

У вітчизняній педагогічній науці до поняття "розвиток творчого мислення" є декілька підходів. На думку, С.С.Вітвицької, розвиток мислення – це не проста зміна видів і форм мислення, а їх перетворення, вдосконален-

ня в ході засвоєння все більш абстрактної й узагальненої інформації. А розвивати творче мислення означає здійснювати розвиток його складових, а саме, всіх видів і форм мисленнєвих операцій, процедур пізнання, логічних умінь та прийомів у процесі засвоєння системи наукових знань, передбачених шкільною навчальною програмою, а саме:

1) розвивати всі види і форми мислення: практично-дійове, наочно-образне, словесно-логічне, емпіричне і теоретичне, дискусійне й інтуїтивне, продуктивне та репродуктивне – і стимулювати перехід їх із одних в інші;

2) формувати і вдосконалювати мисленнєві операції (аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, класифікацію);

3) розвивати вміння: виділяти суттєві властивості предметів і абстрагувати їх від несуттєвих; знаходити головні зв'язки і відношення речей та явищ навколишнього світу; робити правильні висновки з фактів і перевіряти їх; доводити істинність своїх суджень і спростовувати хибні умовиводи; розкривати суть основних форм правильних умовиводів, викладати свої думки послідовно і доказово;

4) формувати вміння здійснювати перенесення операцій і прийомів мислення з однієї області знань в іншу; передбачати розвиток явищ і робити обґрунтовані висновки;

5) стимулювати процес переходу від мислення, заснованого на формальній логіці, до мислення, заснованого на діалектичній логіці; вдосконалювати вміння з використання законів і вимог формальної та діалектичної логіки в навчальній і пізнавальній діяльності учнів [5].

Одними із основних способів розвитку творчого мислення старшокласників є їхнє залучення до позанавчальної роботи за інтересами. Такою ж є ситуація і в галузі інформатики. Позанавчальна робота є органічною частиною всієї навчально-виховної діяльності школи, продовженням і розвитком процесу, здійснюваного на уроках, і підлягає загальним навчально-виховним задачам. Позанавчальна робота відкриває додаткові можливості для реалізації міжпредметних зв'язків інформатики з іншими предметами, у першу чергу з фізикою, математикою, хімією, біологією, малюванням, кресленням.

У загальнопедагогічному трактуванні позанавчальна діяльність являє собою різні види діяльності учнів виховного та навчального характеру, які організуються та відбуваються у позанавчальний час [16, с.245]. Позанавчальна діяльність також може розглядатися як видове поняття по відношенню до навчально-виховного процесу. Серед робіт, присвячених цій проблемі, для нас є цікавими дослідження М.Г.Азанова, Л.Ф.Беликової, В.Ф.Бехтерева, Л.А.Бублика, Л.І.Капашникова, В.І.Лозової, А.В.Мудрика, С.В.Савченко, Н.Н.Срібної, О.Н.Чижа та ін. Аналіз робіт зазначених авторів дає досить повне уявлення про сутність поняття "позанавчальна діяльність".

Позанавчальна пізнавальна діяльність є складовою частиною навчально-виховного процесу, однією із форм організації вільного часу школярів, що являє собою систему дій, спілкування, яка заснована на добровільності пізнання у вільний від обов'язкового навчання час і спонукається пізнавальними потребами й особистими інтересами школярів [11; 15]. Головною метою позанавчальної діяльності в усіх її формах є залучення учнів до участі у дослідницькій діяльності, стимулювання їх ініціативності та самостійності, у розвитку індивідуальних інтересів і здібностей, формування потреби у пізнанні, розвитку творчості, удосконалення знань, розширення світогляду, збагачення досвіду учнів, розкриття, становлення, розширення інтересів, формування мислення учнів, умінь використовувати здобуті знання, умінь самоосвіти й самовиховання, стимулювання підлітків до самовиховання й "розумного" проведення відпочинку. Така діяльність дозволяє дуже виразно розкривати так потреби школярів як активна діяльність та самоствердження, дає можливість старшокласникам виступати в нових соціальних ролях, які відрізняються від звичної ролі учня.



Тобто, це особлива сфера, де учні можуть задовольняти особистісні потреби в самоперевірці, самооцінці власного "Я". Це, так звана, зона активного спілкування, в якій задовольняються потреби в контактах.

Не дивлячись на тісний зв'язок з навчальною роботою, позанавчальна має ряд відмінностей: 1) участь учнів у позанавчальній роботі є добровільною, а на навчальному занятті – обов'язковою; 2) позанавчальні заходи мають не-вимушений характер; 3) різноманітні позанавчальні заходи виключають контроль у вигляді оцінки вмінь, навичок, знань; 4) позанавчальна робота порівняно з навчальною надає більші можливості для прояву самостійності учнів, їхньої ініціативності та творчості [9].

У позанавчальній діяльності старшокласник не просто відтворює те, що засвоює, а й розвиває, доповнює знання та навички, удосконалює їх. Саме в цьому полягає принцип творчої поведінки та ведення методики позанавчального педагогічного процесу, яка будується на обов'язковому заохоченні різностороннього творчого самовираження старшокласника. Тому важливого значення набуває розгляд позанавчального педагогічного процесу як цілісної системи неперервної освіти, формування її в специфічних умовах життєдіяльності – в сфері дозвілля. Найбільш характерними особливостями даної сфери є невимуслене, неформальне спілкування та самовираження, вільний вибір форм та засобів діяльності, їхнє використання на власний розсуд.

Як відмічає В.В.Малев, позакласна робота з інформатики завжди носить міжпредметний характер через різноманітність можливостей і засобів, що надаються комп'ютером та інформаційними технологіями. Комп'ютерні методи можуть з успіхом застосовуватися в позакласній роботі з інформатики, фізики, іноземних мов, образотворчого мистецтва, географії та ін. Специфіка таких видів позакласної роботи полягає в тому, що відповідні заняття об'єднують учнів з різними інтересами, а ведуть їх вчителі інформатики та відповідного предмету, оскільки зазвичай вчителі-предметники не володіють достатньою мірою інформаційними технологіями [12].

Позанавчальна пізнавальна діяльність школярів може бути організована в формі факультативів, гуртків пізнавальної спрямованості, наукової спільноти учнів, інтелектуальних клубів, бібліотечних вечорів, дидактичних театрів, пізнавальних екскурсій, олімпіад, вікторин та ін. Організація позанавчальної діяльності учнів можлива як в межах загальноосвітнього навчального закладу, так і у позашкільному закладі.

Гурток є найбільш гнучкою та індивідуальною формою роботи з творчими особистостями. У роботі гуртку дуже часто беруть участь учні різних вікових категорій, та займаються в більшості випадків ті учні, хто має підвищений інтерес до предмету. Робота гуртка має більшу ефективність, якщо він об'єднує відносно стабільний склад учнів та працює за заздалегідь розробленою програмою. Програма роботи гуртка повинна передбачати не тільки доповіді вчителя та розроблені практичні завдання для учнів з покроковими підказками до їх виконання, а й активну участь у ролі юних дослідників самих гуртківців, яка може бути реалізована під час створення веб-сайту, проведення тематичних вечорів, участь в організації та проведенні тижнів (місячників) з інформатики, олімпіад, науково-дослідних проектів тощо.

Основними напрямками роботи гуртків з інформатики є: 1) основи роботи з прикладними програмами навчального та спеціального призначення з метою подальшої їх використання для розв'язування різних завдань; 2) поглиблення знань та умінь роботи із прикладними програмами загального призначення з метою підготовки учнів до турнірів, олімпіад та використання здобутих практичних навичок під час демонстрації розроблених власних проектів; 3) робота з електронною поштою та браузером для перегляду

гіпертекстових сторінок, форумами для подальшої роботи в різноманітних проектах; 4) пошук інформації в глобальній мережі Інтернет за допомогою використання різноманітних пошукових систем; 5) мова HTML та створення веб-сторінок; 6) створення растрових та векторних графічних зображень; 7) основи алгоритмізації та програмування; 8) розробка науково-дослідних проектів та ін.

Гурткова робота має одну з найбільших переваг в порівнянні із звичайними уроками, яка полягає в тому, що вона дає можливість більш частіше враховувати та всебічно розвивати здібності й нахили учнів, оскільки різноманітність пристроїв, які вивчаються та використовуються в роботі гуртків, різний рівень складності завдань, необхідність широкіх теоретичних і практичних знань з інформатики та інших предметів дають змогу задовольнити інтереси всіх членів гуртка незалежно від їхнього віку, наявних здібностей, отриманих знань, умінь та навичок, здобутого досвіду шляхом продуманого добору загальних тем занять та тематик індивідуальних завдань і проектів.

Великого значення в ефективності роботи гуртків має правильна робота учнів з різноманітними джерелами інформації. При цьому необхідно враховувати той факт, що їхній попередній досвід роботи з навчальною літературою дуже часто є недостатнім. Тому їхні уміння і навички роботи з літературою з інформатики необхідно цілеспрямовано та систематично розвивати. Цьому сприяє:

- якомога повна відповідність літературних джерел до напрямів пізнавальних інтересів старшокласників;
- систематичне використання додаткових літературних джерел під час вивчення інформатики (на уроках, у домашній та позанавчальній діяльності);
- цілеспрямована діяльність вчителя з метою навчання учнів загальним прийомом правильної роботи з літературними джерелами;
- постановка спеціальних завдань, що вимагають використання додаткових літературних джерел з інформатики та контроль за їх виконанням тощо.

Основними компонентами, які сприяють виробленню умінь та навичок правильної та ефективної роботи учнів з літературними джерелами з інформатики, є такі уміння: логічно (структурно) осмислювати текст; читати з розумінням; виділяти та запам'ятовувати головне; акцентувати свою увагу та тій чи іншій основній думці, що виражена у тексті; творчо переробляти інформацію; складати план, тези, конспект з теми та ін.

Розглянемо основні типи завдань на роботу з літературними джерелами, які можна пропонувати старшокласникам:

- Завдання, що формують та розвивають *уміння вибіркового читання* додаткової літератури з інформатики. Такі завдання, зазвичай, виражені у формі запитань, відповіді на які явно або опосередковано містяться у завданні для вивчення додаткової літератури.
- Завдання, що формують *здатність зіставляти* нові знання, отримані при читанні додаткової літератури, з уже засвоєними знаннями.
- Завдання, що формують *здатність застосовувати* нові знання, отримані при читанні додаткової літератури. Наприклад, при вивченні будь-якого нового програмного продукту учням пропонується застосувати його при виконанні практичних завдань.
- Завдання, що формують *уміння систематизувати* прочитане. Такі, наприклад, завдання: підготувати доповідь по прочитаному; прореферувати книгу (розділ книги); скласти таблицю (діаграму, схему) по прочитаному тощо.
- Завдання, що сприяють закріпленню *умінь аналізувати* прочитаної літератури. Підготовка карток для картотеки статей. Кожен учень отримує журнал (або підбірку журналів), продивляється його та відбирає цікавий матеріал, після чого заповнює відповідні картки-анотації. Це



сприяє проявленню та вихованню в учнів професійного інтересу до науково-популярної та спеціальної літератури. У межах цього виду роботи можна здійснювати навчання учнів цілеспрямованому пошуку інформації у мережі Інтернет, інформаційний обсяг якої є необмеженим. Результатом цієї роботи може бути створений власний Інтернет-каталог з різноманітних тематик.

**Висновки.** Таким чином, можна зробити висновки, що гурток є дійсно найбільш гнучкою, глибоко індивідуальною формою роботи з творчими особистостями, оскільки заняття старшокласників у гуртках з інформатики допомагає

не тільки удосконалити їхні знання з предмету, а також допомагає їм розвинути в собі такі якості як грамотність, самостійність, алгоритмічність, творчість, а також уміння здійснювати самоаналіз власних результатів роботи, здобувати навички роботи з науково-популярною літературою, публічного виступу, уміння відстоювати та обґрунтовувати власну точку зору тощо. Найчастіше результат своєї роботи у гуртку старшокласники мають змогу продемонструвати під час участі в турнірах, олімпіадах з інформатики та інформаційних технологій, а також на конкурсах-захистах науково-дослідних робіт МАН.

### Література та джерела

1. Boden M.A. Creativity and artificial intelligence / M.A.Boden // Artificial Intelligence. – 1998. – V. 103. – P. 347-356.
2. Guilford J. The nature of human intelligence / J.Guilford. – N.Y., 1967. – 538 p.
3. Батюшков Ф. Творчество // Энциклопедический словарь Ф.А.Брокгауз и И.А. Ефрон. – СПб., 1901. – Т. 32. – С.729-730
4. Брушлинский А.В. Субъект: мышление, учение, воображение: [избр. психол. тр.] / А.В.Брушлинский – М.: Воронеж: Ин-т практ. Психологии: МОДЭК, 1996. – 392 с.
5. Вітвицька С.С. Формування творчого мислення в учнів старших школярів / С.С.Вітвицька // ВІСНИК Житомирського державного університету імені Івана Франка. – 1999. – № 3. – С.75-79
6. Володина Е.В. Педагогические условия развития творческого мышления у школьников в процессе преподавания математики: дис. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук: 13.00.01 / Е.В.Володина; [Чуваш. гос. пед. ун-т им. И. Я. Яковлева]. – Чебоксары, 2004. – 252 с.
7. Гут Р. О творчестве в науке и технике / Р.Гут // Вопросы психологии. – 2007. – № 4. – С.130-139
8. Загальна психологія / За заг. ред. акад. С.Д.Максименка. Підручник. – [2-ге вид., переробл. і доп.] – Вінниця: Нова Книга, 2004. – 704 с.
9. Кашпур Т.О. Особливості організації позанавчальної роботи з учнями / Т.О.Кашпур, Р.Песляк [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <[http://www.rusnauka.com/13\\_EISN\\_2013/Pedagogical/2\\_136577.doc.htm](http://www.rusnauka.com/13_EISN_2013/Pedagogical/2_136577.doc.htm)>. – Загол. з екрану. – Мова укр.
10. Леонтьев А.Н. Проблемы развития психики / А.Н.Леонтьев. – М., 1972. – 584 с.
11. Лозова В.І. Теоретичні основи виховання і навчання: навчальний посібник / В.І.Лозова, Г.В.Троцько / Харк. держ. пед. ун-т. ім. Г.С.Сковороди. – 2-е вид., випр. і доп. – Харків: ОВС, 2002. – 400 с.
12. Малев В.В. Общая методика преподавания информатики: Учебное пособие / В.В.Малев. – Воронеж: ВГПУ, 2005. – 271 с.
13. Маслоу А.Г. Мотивация и личность / пер. с англ. – 3-е изд. – СПб.: Питер., 2003. – 392 с.
14. Педагогика: Большая современная энциклопедия / Сост. Е.С.Рапацевич. – Мн.: Соврем. Слово, 2005. – 720 с.
15. Педагогический энциклопедический словарь / гл. ред. Б.М.Бим-Бад, ред. кол.: М.М.Безруких, В.А.Болотов, Л.С.Глебова и др. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2002. – 528 с.
16. Педагогіка вищої школи: навч. посібник для студентів вищих навчальних закладів / Під ред. В.Л.Ортинського. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 472 с.
17. Петровский А.В. Теоретическая психология: учеб. пособие для студ. психол. фак. высш. учеб. заведений / А.В.Петровский, М.Г.Ярошевский. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 496 с.
18. Спиркин А.Г. Сознание и самосознание. – М., 1972. – 306 с.

*В статье проанализированы подходы педагогов к пониманию сути понятий "творчество", "творческое мышление" и "внеучебная деятельность", а также даны определения понятий "мышление", "развитие творческого мышления" и "кружок". Рассмотрены основные предпосылки развития творческого мышления, а также описаны основные формы организации внеучебной деятельности по информатике; приведены ряд отличий внеучебной деятельности по сравнению с уроком как основной формой традиционной организации учебно-воспитательного процесса. В статье рассмотрены пути и возможности развития творческого мышления старшекласников на кружке по информатике.*

*Ключевые слова: творчество, творческое мышление, развитие творческого мышления, внеучебная деятельность, кружок по информатике.*

*The article analyses the approaches of teachers to understanding the essence of concepts "creativity", "creative thinking" and "extracurricular activities". The discloses such concepts as "thinking", "development of creative thinking" and "section". The author has considered the basic prerequisites for the development of creative thinking in the article; has described the main forms of extracurricular activities on computer sciences. In the article some differences of extracurricular activities are given compared with lesson as the basic form of the traditional organization of the educational process. The ways and means of development of creative thinking of senior pupils in a lessons of section of the computer sciences have been mentioned. The author has described such forms of work in section which help to develop creative thinking as: solving practical tasks of applied character, analysis of the literature, public presentation of the research results, registration of results of the research as a scientific works. Article describes that pupils can demonstrate their of acquired skills and abilities in such process as: taken part of tournament, olympiads of computer sciences (programming) and informational technologies, competition representation of scientific research of Junior Academy of Sciences.*

*Key words: creativity, creative thinking, development of creative thinking, extracurricular activities, section of computer sciences.*