

Інноваційні підходи до навчання обдарованої учнівської молоді (методичні рекомендації)

Розвиток суспільства значною мірою залежить від зусилля кожної людини, від можливостей та здібностей, якими вона володіє. На сьогоднішній день нестримно зростає потреба суспільства у неординарних творчих особистостях.

Заклади загальної середньої освіти забезпечують всебічний розвиток індивідуальності дитини як особистості на основі виявлення її талантів, здібностей, обдарувань. У нашій державі прийнято цілий ряд законів і програм (Закон України «Про освіту», Національна програма «Діти України», Указ Президента України про підтримку обдарованих дітей та інші), які спрямовані на роботу закладів освіти з обдарованою молоддю [5; 6; 13; 21].

Робота з обдарованою учнівською молоддю в закладах загальної середньої освіти є актуальним питанням у системи освіти держави, яка охоплює як освітній процес, так і виховну роботу. Одним із основних завдань сучасної освіти є розвиток інтелектуальних і творчих здібностей обдарованої учнівської молоді, формування в них творчого потенціалу, мислення, уміння самореалізуватися. Робота з обдарованою учнівською молоддю пов'язана з новими умовами і вимогами сьогодення, стрімкі науковий та інформаційних прогреси, ціннісна трансформація суспільства є соціальними факторами впливу на роботу з обдарованою молоддю, які мають виражені здібності в тій чи іншій сфері знань.

Саме тому перед кожним учителем стоїть завдання формувати інтелектуально-творчий потенціал нашої держави шляхом упровадження інноваційних підходів, створення сприятливих умов розвитку кожної обдарованої дитини, реалізації права особистості на індивідуальність, унікальність, внутрішню свободу, особистісну самореалізацію.

Рекомендуємо вчителям під час роботи з обдарованими дітьми дотримуватись наступного, а саме:

- забезпечення гуманістичного, суб'єктного підходу до навчання та виховання обдарованої молоді, які ґрунтуються на визнанні гідності особистості, її власної думки, права на вибір, самостійних вчинків;
- створення нового освітнього середовища, яке забезпечує освітні потреби обдарованої дитини;
- формування рівних взаємин у системі «учитель – учень» на основі творчої співпраці, що забезпечує можливість творчої самореалізації обдарованої учнівської молоді;
- здійснення навчання на основі особистісної зацікавленості обдарованого учня, його індивідуальних інтересів і здібностей, що сприяє формуванню пізнавальної активності дитини на основі її інтересів;
- розвиток системного, інтуїтивного мислення, уміння деталізувати інформацію, що дисциплінує розум учня, формує творче, нешаблонне мислення;
- організація неперервної самостійної та самоосвітньої діяльності обдарованих учнів, що сприяє вихованню особистостей, здатних виявити

наполегливість, дисциплінованість;

– забезпечення вільного вибору форм, напрямів, методів діяльності, що сприяє розвитку вміння критично оцінювати свої можливості й прагнення самостійно розв'язувати все складніші завдання [4].

Зауважуємо, що робота з обдарованою учнівською молоддю потребує творчого підходу до організації освітнього процесу як інтегрованого процесу, який сприяє формуванню цілісного освітнього процесу та дає змогу учням самостійно обирати на що більше звертати увагу при вивченні тих чи інших предметів при максимальній орієнтації на власний досвід.

Звертаємо увагу, що обдаровані діти, на відміну від звичайних, мають ряд особливостей, які полягають у специфіці сенсорних процесів, інтелекту і творчості, а також взаємин з людьми, які їх оточують. Такі діти випереджають своїх ровесників з усіх, або з тих предметів, до яких мають неабиякий інтерес. З точки зору інтелектуальних здібностей обдаровані діти відрізняються тим, що вони досить легко виконують будь-які завдання, швидко схоплюють матеріал, мають добре розвинену пам'ять, велику спостережливість, концентровану увагу. У цих дітей є інтереси, у які вони заглиблюються, але головною задачею вчителя є формування стійкого пізнавального інтересу до освітньої діяльності, до знань, і якщо на уроках виникає цікаве питання, така дитина першою намагається відповісти на нього [15].

Учителі, які працюють з обдарованою учнівською молоддю ставлять більше відкритих запитань, допомагають у обговоренні проблеми, наводять на потрібну відповідь. Ставлять запитання, які змушують замислитися обдарованих дітей. Вони часто намагаються зрозуміти, як ученя дійшов такої думки, висновку, оцінки.

Звертаємо увагу на те, що у сучасній освіті існують різні підходи до освітнього процесу обдарованої учнівської молоді розглянемо деякі з них. Під час роботи з обдарованою учнівською молоддю рекомендуємо учителям використовувати такі підходи:

- індивідуально-особистісний підхід;
- дидактичний підхід;
- дидактико-психологічний підхід;
- психодидактичний підхід;
- дослідницький підхід.

Розпочинати роботу з обдарованими дітьми потрібно з початкової школи. Саме в початковій ланці обдаровані діти відрізняються гарною пам'яттю, починає розвиватися фантазія, багата уява, вони починають розуміти суть поставленого перед ними питання тощо.

У рамках реформи «Нова українська школа» майже в усіх перших класах є набори LEGO, які вчителі використовують під час уроків. Під час використання в роботі з молодшими школярами наборів LEGO в учнів розвивається логічне та критичне мислення. Діти навчаються математичній грамотності, вибудовувати послідовність дій, приймати рішення, оцінювати ризики, конструктивно керувати емоціями, працювати з іншими дітьми на результат, формулювати припущення та перевіряти їх на практиці, експериментувати і робити висновки, творчо підходити до виконання завдання,

співпрацювати в команді [19]. З конструктором LEGO можна виконувати цікаві завдання, які сприятимуть розвитку необхідних навичок (побудова діаграм, знаходження виходу з лабіринту, стрибки з парашутом) тощо.

Індивідуально-особистісний підхід. Ґрунтується на тому, що необхідно враховувати не лише індивідуальність обдарованої дитини, а й усю систему відносин особистості з оточенням; оцінювати вплив цих стосунків на психіку дитини та її індивідуальні можливості [12].

Обов'язкові елементи цього підходу:

- вивчення досягнутого рівня розвитку особистості;
- індивідуалізація процесу навчання, яка б опиралася на досягнутий рівень і зберігалася протягом усього процесу навчання.

Провідною формою розвитку здібностей є розвивальні завдання, що забезпечують оптимальне навантаження для обдарованого учня й формують у нього раціональні вміння розумової праці.

Дидактичний підхід. Найхарактернішим проявом обдарованості є ті здібності, які вже притаманні певній особистості. Завдання вчителя – створити таку освітню ситуацію, яка б максимально навантажувала провідну здібність конкретної обдарованої дитини (творчу, інтелектуальну, спортивну тощо). Бажано, щоб ці діти навчалися за спеціальними навчальними індивідуальними програмами або в спеціалізованих закладах загальної середньої освіти (гімназіях, ліцеях). Дидактичний підхід виконує дві функції: теоретичну (діагностичну, прогностичну) та практичну (нормативну, інструментальну). [12].

Звертаємо увагу на те, що вчителі, які працюють з обдарованою молоддю забезпечують освітній процес такий, який би максимально давав навантаження на конкретні здібності обдарованих учнів, а саме на інтелектуальні, творчі чи спортивні. Необхідно зауважити, що в дидактичному підході у навчанні обдарованої молоді, як правило, є велика заслуга учителів, які розробляють свої курси або програми навчання, експериментальні навчальні програми з урахуванням особливостей розвитку під час навчання такої категорії дітей.

Слід зазначити, що під час дидактичного підходу при вивченні будь-якого навчального предмету, чи то суспільно-гуманітарного циклу, чи то природничо-математичного спрямування під впливом діяльності вчителя здійснюється усвідомлення пізнавального завдання, виявлення навчальних об'єктів навколишньої дійсності, формування уявлень про їх ознаки і властивості, встановлення зв'язків цих об'єктів з іншими предметами та явищами і формування поняття про них, аналіз способів використання цих понять та перехід їх у нові поняття.

Отже, дидактичний підхід здійснює в освітньому процесі взаємодію викладання й навчання. Під час якого можна з'ясувати умови взаємодії, які забезпечують свідоме навчання, виконання пізнавальних завдань та їх самостійних розв'язків, забезпечення свідомості обдарованої молоді, удосконалення та формування раціональних умінь і навичок використання своїх знань на практиці.

Але слід звернути увагу на те, що в певний час перед учителями, які використовують дидактичний підхід можуть постати проблеми щодо

використання цього підходу, і тоді рекомендуємо звернутися до психологів, які допоможуть сформуванню розуміння структури здібностей та особистості в цілому, закономірностей побудови окремих навчальних програм та взагалі освітнього процесу щодо роботи з обдарованою учнівською молоддю.

Дидактико-психологічний підхід. Звертаємо увагу не те, що в дидактико-психологічному підході пріоритет залишається за дидактикою. Прикладом цього підходу є введення в освітній процес психологічної служби, яка має компенсувати труднощі, які виникають у вчителів та обдарованих дітей під час реалізації освітньої програми.

Рекомендуємо психологам та учителям взаємодіяти з обдарованими дітьми з урахуванням психолого-дидактичного підходу. Формувати взаємини на основі творчої співпраці учителя та учнів, організовувати освітній процес на основі особистісної зацікавленості обдарованих дітей, їх індивідуальних інтересів і здібностей, сприяти формуванню пізнавальної активності учнів на основі їх уподобань; допомагати ідеями під час подолання труднощів, досягнення мети в спільній діяльності учителя та учнів, самостійній роботі учнів. Сприяти розвитку творчого мислення обдарованих дітей; навчити критично оцінювати свої можливості й прагнення самостійно вирішувати все складніші завдання; розвивати системне, інтуїтивне мислення, уміння деталізувати інформацію.

Психодидактичний підхід має психологічний пріоритет у побудові освітніх технологій. В останні роки це знайшло відображення в теорії та практиці розвивального навчання, за наявності якого знання, уміння та навички з мети освітнього процесу перетворюються на засіб когнітивного (пізнавального) та особистісного розвитку учнів. Слід зазначити, що під час реалізації психодидактичного підходу психологам потрібно сформуванню в учителів певний рівень психологічних знань і вмінь, розуміння структури творчих здібностей обдарованих дітей, закономірностей побудови окремих навчальних програм та освітнього процесу; створити експериментальні навчальні програми з урахуванням психологічних закономірностей розвитку та навчання обдарованої учнівської молоді; розуміти характер та роль освітнього середовища, у якому відбувається освітній процес.

Також рекомендуємо психологам робити декілька етапів діагностики для визначення всіх видів обдарованості для розвитку творчих здібностей обдарованих дітей потрібно. Необхідно впроваджувати ефективні методи навчання такої категорії дітей: прискорення, поглиблення, збагачення, проблематизацію, складання індивідуальних програм розвитку обдарованих учнів.

Дослідницький підхід ґрунтується на активізації навчання через залучення обдарованих учнів до дослідницької діяльності, яка є важливим чинником розвитку творчих здібностей. У межах дослідницького підходу навчання проводиться з опорою на безпосередній досвід обдарованого учня. Отже, мета цього навчання передбачає також розширити цей досвід у процесі пошукової, дослідницької діяльності.

Рекомендуємо реалізовувати дослідницький підхід використовуючи наступні рівні для досягнення освітньої мети:

- 1) учитель ставить проблему та окреслює стратегію й тактику її

розв'язання, саме вирішення необхідно знайти учневі;

2) учитель ставить проблему, але метод її розв'язання учень шукає самостійно;

3) постановка проблеми, пошук методів її дослідження та розробка вирішення здійснюють учні самостійно.

Зазначаємо, що дослідницький підхід направлений на активне навчання, на надання йому творчого характеру, на розвиток в учнів ініціативи в організації своєї пізнавальної діяльності. Навчання обдарованої учнівської молоді спеціальним знанням, а також розвиток у них загальних умінь і навичок, необхідних у дослідницькому пошуку.

Рекомендуємо впроваджувати навчальні проекти. Проект, який організовано учителем, але самостійно виконується обдарованою молоддю, це комплекс дій щодо вирішення значущої для учня проблеми, яка завершується створенням конкретного продукту. Проект повинен бути орієнтований на досягнення чітко запланованого, процедурно оформленого у відповідності до конкретних вимог і вираженого у вигляді продукту діяльності результату. Проектна діяльність, у першу чергу, вимагає від самого учасника (учасників) діяльності стати суб'єктом власної активності, сформувані компетенції на кожному етапі проектування. Учитель спрямовує діяльність учнів, тобто здійснює підтримку самостійної роботи, а саме консультування, мотивацію.

Зверніть увагу на етапи та основні вимоги виконання навчального проекту. Етапи виконання: пошуковий, аналітичний, практичний, презентаційний та контрольний.

До основних вимог реалізації навчальних проектів відносять:

- визначення проблеми проекту. Вона повинна бути: дослідницькою, інформаційною, практичною, тобто соціально значущою;
- планування проекту – визначення виду продукту і форми презентації; поопераційна розробка проекту із зазначенням термінів і відповідальних;
- пошук інформації – дослідницька робота учнів як обов'язкова умова проекту;
- результатом навчального проекту є готовий конкретний вид діяльності (продукт);
- презентація і захист проекту;
- портфоліо проекту – папка, в якій зібрані всі робочі матеріали (чернетки, звіти, плани, результати досліджень та аналізу, матеріали до презентації тощо).

Слід зазначити, що під час виконання навчального проекту відбувається активність у межах учнівської групи, учні мають можливість використовувати не лише знання з навчальних предметів, а й навчаються вести перемовини, ухвалювати спільні рішення, нести відповідальність відповідно до своєї ролі в команді при виконанні навчального проекту й разом висвітлювати результати своєї діяльності. При використанні цього підходу в учителів є можливість розкривати в учнів творчі здібності, допомагати їм розвивати вроджені здібності, що не вдається часом у традиційній системі уроку. Окрім того, проектне навчання часто реалізується через міждисциплінарні зв'язки, які виходять за межі програми одного конкретного предмету. Це значно розширює

можливості вчителів і сприяє креативності, а учні мають окремі завдання, у процесі вирішення яких отримують практичні навички, непередбачені в теоретичній частині освітнього процесу.

Звертаємо увагу на те, що під час виконання навчальних проєктів в учнів, які їх виконують посилюється мотивація до навчання, розвивається критичне мислення, формуються знання щодо роботи у конкретних практичних ситуаціях, навички роботи з інформацією та удосконалюються комунікативні навички.

Одним із актуальних напрямів модернізації та інноваційного розвитку в освіті є STEM-орієнтований підхід до навчання. Він поєднує в собі елементи проєктного та міждисциплінарного підходів, які наразі визначаються кращим учителями у всьому світі. Його основою є процес інтеграції природничих наук, технології, математичних дисциплін та інженерної творчості. Усі ці галузі тісно пов'язані між собою на практиці, а тому їх вивчення у спільній площині дуже важливе [20].

Упровадження в освітній процес STEM-освіти дозволить учителям сформувати в учнів найважливіші характеристики, які визначають компетентного учня, а саме: уміння побачити проблему; уміння побачити в проблемі більше можливих сторін і зв'язків; уміння сформулювати дослідницьке запитання і шляхи його вирішення; гнучкість як уміння зрозуміти нову точку зору і стійкість у відстоюванні своєї позиції; оригінальність, відхід від шаблону; здатність до перегруповування ідей та зв'язків; здатність до абстрагування або аналізу; здатність до конкретизації або синтезу; відчуття гармонії в організації ідеї [2].

Слід зазначити, що застосування інноваційного підходу такого, як STEM-освіта, під час якої активно розвивається креативний напрямок обдарованої дитини, який включає дисципліни такі, як мистецтво, дизайн, архітектура та вимагає різних і більш технічно складних навичок, зокрема із застосуванням математичних знань і наукових понять. Однією з форм STEM-освіти є заняття, які спрямовані на встановлення міжпредметних зв'язків і сприяють формуванню в обдарованої молоді цілісного, системного світогляду, актуалізації особистісного ставлення до питань, що розглядаються на уроках. Такі уроки можуть проводитися шляхом об'єднання схожої тематики кількох навчальних предметів або формування інтегрованих курсів чи окремих спецкурсів [17].

Хочемо звернути увагу на те, що розробка STEM-проєктів передбачає виконання таких етапів: визначення завдань проєкту чи питань, які потребують вирішення; їх обговорення; розробка макету; визначення його будови; тестування в робочому режимі та можливість подальшого удосконалення та розвитку. Це особливий підхід у навчанні, що дає можливість не просто вивчати, але й застосовувати технології та науку [2].

Акцентуємо увагу на тому, що STEM демонструє, як можна використовувати отриману у процесі навчання інформацію у житті. Згідно із головними принципами STEM-освіти, учні вивчають не просто абстрактні дані, вони спочатку досліджують конкретний проєкт і після його вивчення мають можливість його реалізувати, тобто створити власну розробку. Таким чином,

проводячи прості на перший погляд експерименти, учні починають розуміти складні формули та поняття, запам'ятовувати терміни [16].

Навчання обдарованих дітей відповідно до принципів STEM-освіти невід'ємно пов'язане з розвитком їх критичного мислення та спрямоване саме на способи та шляхи його вдосконалення. У результаті такого навчання учні починають самостійно орієнтуватися у ситуаціях різної складності, самостійно вирішують проблеми на основі набутого досвіду, аналогій та узагальнень. Саме тому з появою цього нового напрямку в освіті у педагогів з'явилася можливість організувати процес вивчення предметів природничо-математичного циклу по-новому. Використовуючи інформаційно-комунікаційні, проектні, групові, інтерактивні технології. Педагоги працюють над створенням таких умов, при яких учні не лише мали б змогу отримувати знання, а й працювали б над формуванням компетенцій [16].

Отже, застосування STEM-освіти – це спосіб досягнення цілей шляхом детальної розробки проблеми, яка завершується реальним практичним результатом [18]. Через реалізацію STEM-освіти в обдарованій учнівській молоді формуються соціальні компетентності, які дозволяють пройти технологічний алгоритм від виявлення проблеми, зародження ідеї до створення продукту, а також навчитися презентувати його.

Також, під час роботи з обдарованою учнівською молоддю рекомендуємо з учнями середньої та старшої школи використовувати віртуальні лабораторії під час опанування шкільних предметів природничо-математичного спрямування. Упровадження віртуальних лабораторій у освітню діяльність – це вибір учителя. Об'єднавши такі предмети, як хімія та інформатика, можна відвідувати віртуальні лабораторії (<http://www.virtulab.net/>), які дають можливість проводити комп'ютерні досліди. Звертаємо увагу, що використання віртуальних лабораторій під час освітнього процесу просто необхідне, особливо під час дистанційного навчання, для зацікавлення предметами природничо-математичного спрямування та покращення знань учнів. Віртуальні лабораторні роботи значно підвищують ефективність освітнього процесу і надають широкі можливості для формування та вдосконалення професійних навичок та інтуїції, а також розвивають творчі здібності обдарованих дітей.

Пропонуємо використовувати віртуальні (інтерактивні) історичні та географічні карти. У мережі Інтернет існує велика кількість географічних сервісів, які рекомендуємо розглядати вчителям як мережеві навчально-методичні інтерактивні комплекси. Наприклад, з сайту Scientific Visualization Studio (<http://svs.gsfc.nasa.gov>) можна завантажувати анімовані дані, які щодня поновлюються, про різні природні процеси і накладати їх на зображення земної поверхні. З Інтернет-сервісу Globe (<http://www.globe.gov>) можна отримати інформацію про температуру, опади, тиск тощо. Геосервіс World Wind – тривимірний інтерактивний віртуальний глобус, створений NASA й здатний показувати адміністративні межі, назви населених пунктів, плани міст, прапори країн тощо.

Також корисними під час роботи з обдарованою учнівською молоддю є Google-maps та Google Earth (Google-карти та Google Земля) зображення земної

поверхні користувачеві цих сервісів доступні у форматі 3D (модель земної кулі) та у режимі топографічної карти. У Google-maps інтегровано службу Google Street View (режим перегляду вулиць), яка надає можливість учителям та учням «подорожувати» у тривимірній проекції населених пунктів та всесвітніх музеях. Така функціональність створена за допомогою кругового фотографування місцевості спеціальним обладнанням в режимі реального часу та створенням багатьох сферичних панорам з прив'язкою до географічних координат. До карти прив'язана інформація з Вікіпедії.

Зверніть увагу на можливості безпечного хмарного сервісу Microsoft Office 365. Це перш за все співпраця учителів та учнів завдяки єдиному хмарному сервісу для занять та заощадження часу. Легке спілкування з колегами та учнями, робота разом у реальному часі. Урахування індивідуальних потреб кожного учня за допомогою універсального набору інструментів, щоб обмінюватись інформацією та бути на зв'язку на уроках і в позаурочний час.

Слід зазначити, що під час роботи вчителів з хмарним середовищем яке дозволяє у віртуальному кабінеті розробляти та виконувати завдання до різноманітних конкурсів та турнірів (Microsoft Office 365). Впровадження хмарних середовищ у закладах загальної середньої освіти дає можливість співпрацювати у різних проектах, пересилати домашні завдання вчителю, надавати спільний доступ до матеріалів, що вимагають додаткового обговорення тощо. Працюючи у Microsoft Office 365 з цікавими програми учні розкривають творчі здібності, заохочують до співпраці й розв'язання різноманітних задач, розумні інструменти хмарного сервісу сприяють незалежності учнів усіх рівнів здібностей, обдарована молодь має можливість втілювати свої ідеї з інструментами 3D-графіки та візуалізації.

Під час застосування сучасних медійних та інформаційних технологій учителі мають можливість заохочувати учнів до всебічного розвитку засобами інфо-медійної грамотності та впроваджувати її в освітній процес на всіх етапах навчання, а саме на уроках мистецтва, історії, української мови та літератури, під час проведення інтегрованих занять, виховних години засобами інфо-медійної грамотності. Під час такого підходу відбувається формування особистості обдарованого учня. Учні навчаються аналізувати подані матеріали, у них формується критичне сприйняття інформації, системне мислення; формування спілкування з медіа, творчих, комунікативних здібностей; навчання сприйманню інформації; здатність логічно обгрунтовувати, аналізувати медіатексти, запропоновані ситуації тощо;

Таким чином, сучасні діти краще орієнтуються у медіа просторі, починають розуміти основні принципи функціонування різних видів засобів інформації, розрізняти інформацію за рівнем впливу на людину. Інфо-медійна грамотність допомагає учням під час використання можливостей інформаційного поля (телебачення, радіо, інтернет тощо) краще зрозуміти інформацію.

Інтерактивні навчальні ігри наприклад, Kahoot! Такі ігрові форми роботи можуть бути застосовані вчителями в освітньому процесі – для перевірки знань учнів [20]. Участь в іграх, створених за допомогою сервісу, сприяє спілкуванню

та співпраці у колективі, підвищує рівень обізнаності в інформаційно-комунікаційних технологіях, стимулює критичне мислення обдарованої учнівської молоді.

Отже, впровадження інноваційних підходів у діяльність закладів загальної середньої освіти сприяє своєчасному виявленню та розвитку обдарованості дитини, інноваційні форми організації занять приваблюють учнів своєю новизною, нестандартністю, оригінальністю, розширенням можливостей та перспектив.

Використані джерела

1. Барановська І. Чернятинська А., Похила С. Інноваційні підходи розвитку творчої обдарованості дітей у позашкільних закладах освіти Освітологічний дискурс, 2019, № 3-4 (26-27). URL: <https://od.kubg.edu.ua> (дата звернення: 02.10.2020)
2. Братошевська С. В. Реалізація STEM-освіти через проектну діяльність (з досвіду роботи) URL: http://yakistosviti.com.ua/userfiles/file/web-stem-shkola/24_serpnia/Bratoshevska_Svitlana_Viktorivna/1_Realizatsiya_STEM-osvity_cherez_proektnu_diyalnist.PDF (дата звернення: 16.11.2020)
3. Васильченко Л. І. Психолого-педагогічні особливості обдарованих дітей. Педагогіка і психологія: вісник АПН України. 2007. № 4. С. 32-39.
4. Загребельна О.О. Дослідження проявів інтелектуальної та творчої обдарованості: теоретичний аналіз. Обдарована дитина. 2008. № 8. С. 63-67.
5. Закон України «Про освіту».
6. Закон України «Про позашкільну освіту». Освіта України. 2018.
7. Зорочкіна Т. Види та типи обдарованості особистості. Наукові записки серія : педагогічні науки, 2009 № 122. С.147-152
8. Конвенція про права дитини URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_021
9. Латыпов Н. Минута на размышление. Основы интеллектуального тренинга. – СПб: Питер, 2005. – 336 с.
10. Матюшкин А.М. Одаренные и талантливые дети. Вопросы психологии. 1988. № 4. С. 88-97.
11. Матюшкин А. М. Концепция творческой одарённости // Вопросы психологии. – 1989. – № 6. – С. 23-33.
12. Моляко В.А. Творчий потенціал людини як психологічна проблема. Обдарована дитина. 2005. № 6. С. 2-9.
13. Національна програма «Діти України»
14. Невмержицька Н. І. Використання навчальних мультфільмів у початковій школі – ефективний засіб. URL: http://ru.osvita.ua/school/lessons_summary/edu_technology/44311/ (дата звернення 06.11.2020)
15. Савенков А.И. Ваш ребенок талантлив: Детская одаренность и домашнее обучение. – Ярославль: Академия развития, 2004. – 352 с.
16. Саєнко М.С., Лобач Н.В. Реалізація принципів STEM-освіти на уроках інформатики у загальноосвітніх закладах. URL: <https://www.cuspu.edu.ua/images/download-files/naukovi-zapysky/174/48.pdf> (дата

звернення 16.11.2020)

17. Сайт інституту модернізації змісту освіти. URL: <https://imzo.gov.ua/stem-osvita/> (дата звернення 03.11.2020)

18. Сайт Освіта.уа. URL: http://ru.osvita.ua/legislation/Ser_osv/65463/ (дата звернення 03.11.2020)

19. Сайт Освіторія. URL: <https://osvitoria.media/experience/visim-igor-z-lego-dlya-1-klasu-na-vyrishennya-problemnyh-zavdan/> (дата звернення 05.11.2020)

20. Сайт педрада. URL: <https://www.pedrada.com.ua/news/276-kahoot-onlajjn-servis-dlja-stvorennja-viktorin-didaktichnikh-igor-i-testiv?ustp=F&ustp=F&ustp=F&token=2f731189-bcaa-11a0-b07d-2d01072bf510&tll=7776000&ustp=F> (дата звернення 09.11.2020)

21. Указ Президента України «Про підтримку обдарованих дітей».

Методист по роботі з обдарованою
учнівською молоддю навчально-
методичного відділу координації
освітньої діяльності та професійного розвитку

О. Каленик