



Відділ освіти виконавчого комітету
Жовтоводської міської ради
комунальний заклад позашкільної освіти
центр дитячої та юнацької творчості
Жовтоводської міської ради



Матеріали
на участь у конкурсі
з тематичних номінацій
Дванадцятої Міжнародної виставки
«Сучасні заклади освіти-2021»

STEM-освіта: сучасні формати й практичні рішення від дошкільника до компетентного учня і студента



м. Жовті
Води 2021 р





З М І С Т

I. ВСТУП. Світ пізнання та інновацій.....	4
II. STEM-освіта –це простір для розвитку компетентностей особистості у закладі ЗПО...	5
2.1. Центр дитячої та юнацької творчості – це містечко дитячих посмішок та інновацій...	5
2.2. Професійна компетентність керівника гуртка в контексті STEM-освіти	6
2.2.1. Web –STEM-школа як освітній кластер обміну досвіду.....	8
2.2.2. Мініфеномента –інноваційна посудина навичок STEM-педагога.....	9
III. Від STEM-заняття до STEM-компетентностей в закладі позашкільної освіти.....	9
3.1. STEM-навчання –це пріоритетний напрямок розвитку технічної творчості.....	9
3.2. Розвиток пізнавальної компетентності молодших школярів через гру.....	10
3.3. Формування ключових умінь засобами STEM, STEAM-освіти.....	12
3.4. Заняття, конкурси, наукові пікніки як форми реалізації STEM-навчання.....	14
3.4.1. Проектна діяльність-це ключик до життєвої компетентності дитини.....	14
3.4.2. Організація дослідно-пошукових робіт в розрізі краєзнавчого напрямку.....	16
3.4.3. Кейс-технологія як інтерактивний метод, що сприяє розвитку комунікативних компетентностей.....	17
3.4.4. Партнерство - одна із форм профорієнтаційної роботи.....	17
3.4.5. Інтегровані заняття гуртка-це шлях до професійного самовизначення.....	18
3.4. 6. Гурток «Робототехніка» як площа популяризації STEM-професій.....	19
3.4.7. QR-код на занятті гуртка як сучасний формат повсякденного життя.....	19
3.4.8. Особливості організації дистанційного та змішаного навчання під час пандемії....	20
3.4.9. Інструменти психологічної підтримки дітей під час дистанційного навчання.....	20
IV. Висновки. STEM-освіта-це площа для розвитку і самореалізації вихованців.....	21
V. Використані джерела.....	22
VI. Додатки.....	23
Додаток 1.Порадник «Яким має бути заняття, щоб вихованці сказали «Я можу, хочу»..	23
Додаток 2. Від моделі діяльності ЦДЮТ до моделі випускника.....	24
Додаток 3. Пріоритетні напрямки формування компетентнісної особистості.....	26
Додаток 4. Програма розвитку STEM-освіти в закладі.....	27
Додаток 5 Інноваційна модель STEM-освіти Центру	25
Додаток 6 . Матеріали педради з теми «Компетентнісний підхід як вимога часу ».....	36
Додаток 7. Узагальнена модель компетентнісного випускника ЦДЮТ.....	65
Додаток 8. Схема організації роботи компетентнісної освіти закладу.....	66
Додаток 9. Модель компетентнісного підходу до проектно-модульної організації.....	67



Додаток 10. Педагогічні прийоми, що сприяють підвищенню якості гурткових занять...	68
Додаток 11. Методична розробка «Використання сучасного інструментарію для веб-контенту як технологія розвитку пізнавальних компетентностей».....	71
Додаток 12. Доповідь учасника всеукраїнської конференції «Особливості впровадження STEM-освіти в розрізі співпраці закладів позашкільної та вищої освіти.....	105
Додаток 13. Площина формування основних груп компетентностей як виміру часу та запитів сучасного життя.....	110
Додаток 14. Методичні матеріали проведення дослідницького заняття гуртка «Паперопластика» за темою «Цікаве папероскручування.....	111
Додаток 15. Модель компетентісного супроводу дитини в освітньому процесі.....	128
Додаток 16. Розробка заняття гуртка ліплення «Виготовлення сувенірів із глини».....	129
Додаток 17. Методична розробка. Автор Корсуновська С.Л. «Розвиток дрібної моторики молодших школярів засобами гурткової діяльності».....	131
Додаток 18. Матеріали заняття гуртка ПТМ «Моделювання в 3D форматі».....	148
Додаток 19. Презентація гурткової роботи з популяризації STEM –професій із збірника матеріалів III Всеукраїнської науково-практичної конференції.....	159
Додаток 20. Кластер для комунікації на занятті гуртка етап «Знайомство.».....	164
Додаток 21. Із методичної розробки Слабко Я.В., гурток «Ательє мод», «Розвиток пізнавальних компетентностей засобами STEAM-освіти».....	166
Додаток 22. Таблиця успіху вихованців закладу на конкурсах різного рівня.....	169
Додаток 23. Розробка заняття з теми «Формати цифрових зображень».....	169
Додаток 24. Методична картка заняття фотгуртка «Технологія процесу виробництва мультфільму в техніці перекладка».....	174
Додаток 25. Матеріали призера Всеукраїнського конкурсу «Стендове моделювання-2021» в номінації "Космос".....	185
Додаток 26. Відкрите заняття гуртка «Юні дослідники».....	194
Додаток 27. Методична розробка з теми: «Кейс-метод як спосіб формування життєвих компетентностей дитини».....	203
Додаток 28. Конспект інтегрованого заняття гуртка ПТМ «Проведення дослідів та спостережень щодо властивостей паперу».....	218
Додаток 29. Матеріали інтегрованого заняття гуртків «Автомодельовання» та «Робототехніка» з теми «Швидкість».....	224
Додаток 30. Заняття гуртка «Робототехніка» програмування міні-проекту молодшими школярами «Гра. Боротьба зі шкідниками.....	231
Додаток 31. Модель компетентності випускника закладу позашкільної освіти.....	239



організована,

Інноваційна діяльність – це гарно

раціональна і систематична робота .

П.Друкер

Сьогодні Україна знаходиться на шляху інтенсивного розвитку. Перехід до інноваційної освіти європейського рівня передбачає підготовку фахівців нової генерації, здатних до сучасних умов соціальної мобільності, засвоєння передових технологій. Здобуття сучасних професій потребує всебічної підготовки із різних освітніх областей природничих наук, інженерії, технологій, програмування та напрямів, які охоплює, саме STEM-освіта. Інноваційна науково-технічна система навчання STEM здобуває свою популярність у всьому світі, в тому числі на Дніпропетровщині.

Аналіз наукових джерел засвідчив, що питання розвитку творчої та компетентної особистості на просторі інновацій з-поміж європейської спільноти постало давно, його вивченню та розробці присвятили роботи Ф. Вейнерт, Дж. Гуді. З-поміж вітчизняних науковців та учених найближчого зарубіжжя до питання компетентності зверталися О. Антонова, Л. Маслак, та ін. Компетентності, на думку науковців, є індикаторами, що дозволяють визначити готовність до конкретної діяльності, особистого розвитку та продуктивної участі в житті суспільства. Їх набуття дає людині можливість самостійно орієнтуватися в умовах сучасного суспільства, інформаційному просторі, подальшому здобутті освіти та мінливому ринку праці.

На сьогоднішній день в Центрі дитячої та юнацької творчості м.Жовті Води сформувалася досить цікава система роботи з дітьми, де освітній процес спрямований на допомогу в придбанні учасниками освітнього процесу навичок ХХІ століття: командної роботи, комунікації, управління проектами, генерації ідей компетентної особистості. Лише така особистість, спроможна створювати, управляти, пропонувати нові теорії, нові напрямки розвитку, знаходити шляхи виходу зі складних нестандартних ситуацій. Педагог-позашкільник працює у форматі творчих пошуків, мотивований не на репродукцію, а на експеримент, дослідження, творчість і новаторство. *«Забезпечення при цьому можливостей щодо вибору діяльності, до якої дитина проявляє зацікавленість, для самоствердження і вибору життєвого шляху на майбутнє, де компетентнісний підхід зумовлює не інформованість дитини, а розвиток умінь вирішувати проблеми, які виникають у життєвих ситуаціях.»*, - основне кредо керівників гуртків Центру, де компетентнісний підхід є такою технологією, яка цю ідею реалізує, сформувавши життєвокомпетентну особистість.

29 гуртків ЦДЮТ м. Жовті Води є тим світом інновацій для кожної дитини, яка бажає поринути в океан пізнання технічної творчості, де є можливість для її соціалізації, подальшої самореалізації та професійної діяльності, що як



**Генії не падають з неба,
вони повинні мати
можливість
утворитися і розвиватися. А.**

Бабель

Кожна епоха вимагає від людини нового мислення, втілення новітніх ідей. Дитина з'являється у цей чарівний світ з посмішкою на вустах та з надією на прекрасне майбутнє. З народження природа щедро наділила кожну дитину можливостями розвиватися, і потрібно лише знайти, як реалізувати ці можливості, і тоді кожен малюк зможе піднятися на найбільші висоти творчої



діяльності. Розвиток у світі краси та інновацій пропонує дітям заклад позашкільної освіти «Місто дитячих посмішок»- це особливе місце, в якому народжуються і плекаються таланти, де головною дійовою особою є дитина, де педагоги й вихованці є партнерами, де передусім панує толерантність, взаємоповага та взаємодовіра, дух патріотизму і моральності. «Бути позашкільником-це гуртка не тому, що треба, а тому що хочу: справою з педагогом, якого поважаю і створювати та відкривати нове, цікаво, весело, тепло. Це мій другий говорить Юля Крішень, вихованка гуртка І)



приходиться на заняття займатися улюбленою люблю, разом з ним незвідане: це коли найкращий в світі дім!», «Ательє мод». (Додаток

В свою чергу професія вимагає від нас, педагогів позашкільної освіти, подивитися на тих, кого ми вчимо, не через окуляри напрямку своєї педагогічної діяльності, а з позицій психології, педагогіки, методики та фізіології, і тоді ми, мабуть, зуміємо відповісти на запитання, як же потрібно навчати, виховувати, щоб справді «не втратити» здібності юної особистості, щоб дійсно дієво допомогти їй самоствердитися як творчій особистості, як компетентній людині, як професіоналу ХХІ століття. На заняттях гуртка в Центрі дитина не просто відтворює те, що засвоює. Завдяки своїй унікальності і неповторності, вона розвиває, доповнює знання та навички, вдосконалює їх. Джерелом креативності дитячої спільноти є наш педагог, якому випала чи не найголовніша місія – пошук та розвиток паростків здібностей, нахилів, які за

певних сприятливих умов проростуть у розкішне дерево науки і творчості. 29 керівників гуртків ЦДЮТ об'єднані за напрямками, що демонструють таємниці технічної творчості. відкривають двері для любителів туризму і



Напрямки

діяльності різні по формі, внутрішньому об'єму, роду занять. Закрадається питання, що або хто об'єднує ці гуртки? Так... це маленька людина, хто з інтересом і надією в очах відкрила двері ЦДЮТ з бажанням пізнати світ, стати корисним суспільству, любити місце, де народився та виріс..., а значить стати патріотом, брати участь у її розбудові, застосовуючи інновації сьогодення. Понад тисяча маленьких жителів міста щорічно отримують можливість стати нашими вихованцями, відкрити для себе яскравий і неповторний світ дитинства. Хтось приходить сюди у пошуках друзів, інші – весело провести дозвілля, багато хто – за новими знаннями та враженнями, багатьом допомагаємо обрати майбутню професію. Педагоги на заняттях гуртка постійно втілюють нові ідеї, при цьому враховують і підтримують дитячу думку. Практичні дослідження допомагають їм виводити формулу теорії. І такий спосіб «від практики до теорії» дітям до вподоби. Дитина граючись, створює новий об'єкт, не заціклюючись на вивченні теоретичного матеріалу. Дитяча методика «спробую так» бере верх і дає результат, в основі яких лежать математичні розрахунки, моделювання та інтегроване використання різноманітних інструментів та засобів інших наук. Крок за кроком дитяча допитливість і педагогічна підтримка інтересу до навчання і пошуку знань, мотивація до самостійних досліджень, створення простих приладів, конструкцій привели до сходинок STEM-навчання в ЦДЮТ, де дитина має «можливість утворитися та розвиватися» від дошкільника до компетентного випускника на благо свого майбутнього. (Додаток 3)

**Наше найбільше досягнення -
це гармонія дитини зі світом і з
собою.**

А найголовніше-це бажання ТВОРИТИ

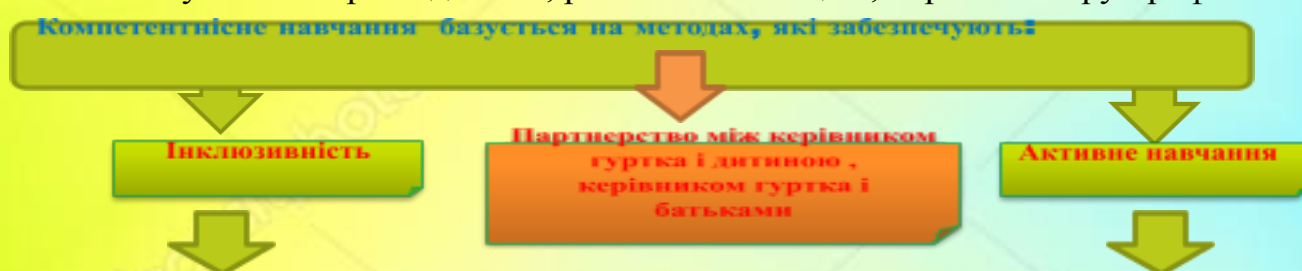


освітнього процесу ми вважаємо професійність керівника гуртка. Тільки готовність до самовдосконалення може гарантувати оптимальну самореалізацію своєї особистості кожною людиною, а отже, і справжній життєвий успіх. З метою формування і розвитку інноваційного середовища з 2017 року колектив є учасником в обласній дослідно-експериментальній роботі за темою *«Науково-методичні засади створення інноваційної моделі STEM-освіти»*. Враховуючи обласну програму дослідно-експериментальної роботи, педагоги закладу розробили свою програму (Додаток 4), яка будується на механізмі, що спрямовується на розвиток системи позашкільної STEM-освіти та відтворює інтереси педагогів і вихованців, напрямки їх діяльності.(Додаток 5) І заняття, воркшопи, конференції, засідання педагогічної ради(Додаток 6) давали свої позитивні результати експерименту, де кінцевим результатом *особистість випускника та його компетентності*.

Професійна компетентність керівника гуртка закладу складається із ключових, базових та спеціальних компетентностей. Серед основних характеристик компетентностей керівника гуртка можна назвати такі, як здатність :



Виходячи із основних характеристик компетентного педагога, враховуючи різнопланові заходи, що сприяють підвищенню професійної компетентності керівника гурта, а значить і вихованця, ми бачимо необхідність використання методів компетентнісного навчання (Додаток 7,8), яке задовольняє інтелектуальні потреби дитини, розвиває потенціал, сприяє вибору професії:



Дослідно-пошукової діяльності



Керувати процесом обміну знань між педагогом та вихованцем у нашому закладі допомагають педагогічні інноваційні технології, застосування інтерактивних технологій. (Додаток 9)

Так, зовсім із маленької дитини, але навченої компетентним керівником гуртка виростає особистість, яка може гнучко мислити, бути комунікабельним, приймати швидкі рішення та брати відповідальність.

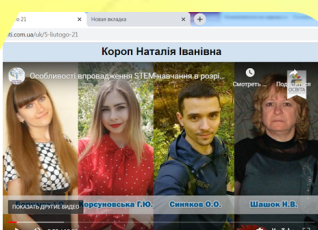
В.Сухомлинський казав: «Стає майстром педагогічної праці найшвидше той, хто відчув у собі дослідника». Працювати в ім'я дитини, це вже передбачає бути дослідником, який з метою підвищення фахової ерудованості, суспільного визнання, підвищення професійної майстерності і задля творчої особистості щодня працює над собою, бере участь у проектах, змаганнях, конкурсах, воркшопах та майстер-класах (Додаток 10), *стає майстром своєї справи, використовуючи інноваційні ресурси та вектори підвищення кваліфікації:*



Web-STEM-школа як освітній кластер по обміну досвідом

В рамках експерименту інноваційної діяльності та з питання організованого здобуття і поширення знань педагога закладу відкрили для себе нову площину обміну досвідом у форматі Web-STEM-школа, де беруть участь з великим задоволенням вже четвертий рік. Великий потенціал колег України дає можливість відкрити свої надбання та черпати родзинки інших педагогів, які працюють над зростанням професійного іміджу керівника гуртка, поглиблюють свої знання та збагачують досвід педагога. (Додаток 11)

Одним із перших поринула до Web-STEM-школи-2018 *Борилюк*



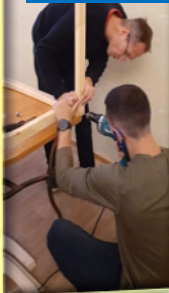
В.А., керівник гуртка «Дружина юних пожежних», яка відкрила для себе двері нової платформи і спробувала поділитися досвідом з педагогами країни через зимову сесію Web-STEM-школи. «Формування життєвих навичок через розвиток пізнавальних та



презентує вектори вибору життєвого шляху, які допомагають дітям зорієнтуватися і самореалізуватися у складній багатогранній соціокультурній ситуації 2019-2021рр. Короп Н.І. представляла керівників гуртків та їх вихованців, які беруть найактивнішу участь в обласному експерименті і є успішними на площині «STEM-освіти». В цьому році ми презентували досвід в розрізі співпраці закладів вищої та позашкільної освіти. (Додаток 12)

Мініфеномента- інноваційна посудина навичок STEM- педагога

Сучасний педагог багато читає, шукає новинки, бере участь у експериментальних проєктах. Нашим вихованцям пощастило мати педагогів, які люблять проводити заняття на природі, досліджувати математичні поняття на занятті гуртка «Рукоділля», характеризувати діагоналі та паралельні лінії на гуртку «Ательє мод», проектувати і майструвати разом з дітьми технічного чи туристичного спрямування. В плані



експерименту педагогам випала честь брати участь в обласному проєкті «Мініфеномента», місія яких заключалася у виготовленні стендів для дітей. Керівники гуртків відновили свої знання з фізики, поповнили багаж знань з математики, і з торбинкою умінь та дослідницьких навичок повернулися зі стендами до своїх вихованців. Тепер у нас книга, яка є інтелектуальною власністю автора фонду Нордметал.І є можливість скористатися інженерією Л.Фіссера і в майбутньому разом з батьками виготовити 52 захоплюючі стенди.



Мета проєкту-повернути дітей з віртуального світу до реального, відволікти їх від гаджетів та показати, що природничі науки – це цікаво. На стендах-станціях дитина сама може розпочати пізнання навколишнього світу, ставити питання – тобто стати реальним дослідником.

Створення освітнього кластеру колектив Центру стимулює інноваційні процеси, покращує якість освіти, а отже робить – конкурентоспроможною в галузі інженерії, ІТ-технології, що допоможе через педагогічний простір

забезпечити механізм самовдосконалення для забезпечення особистісного росту педагога, реалізації індивідуальних навчальних програм і проєктної діяльності, соціальних компетенцій, експериментальної апробації, резерву для творчої діяльності керівника гуртка та компетентного вихованця. (Додаток 13)

Справжній педагог не повідомляє істину,

вчить її шукати. О. В

Сухомлинський

Сучасний педагог постійно тримає руку на пульсі шоло новинок освіти. Оплією із інновацій для керівників нашого



творчість об'єднуються в єдине ціле, що дає можливість дітям відкрити двері для самореалізації у науці та подальшому житті. В центрі дитячої та юнацької творчості одним із напрямків пошукової діяльності є *науково-технічний*, де займається 545 вихованців, які об'єднуються в 3 гуртків технічного спрямування:



У гуртках технічного напрямку дітям надається можливість самостійного вирішення численних композиційних, конструктивних і технологічних завдань. Знання, отримані гуртківцями на заняттях, допомагають їм зорієнтуватись у світі сучасної техніки, а головне – діти мають можливість розвивати власну творчу активність, самостійність і цілеспрямованість. Особлива увага приділяється розвитку в дітей основ конструкторських умінь, навичок роботи з найпростішими знаряддями праці (Додаток 14). Успіх передбачуваної суб'єктивної новизни викликає потужний емоційний підйом. Він «окрилює», викликаючи радість пізнання. Тому у формуванні майбутніх техніків, конструкторів, інженерів велике значення мають гуртки, які несуть вектори креслення, технічного моделювання, конструювання моделей автомобілів, ракет та робототехніки. Педагогам-позашкільникам важливо

зацікавити своїх вихованців так, щоб пошуки приносили їм задоволення, дослідження давали змогу самореалізуватися, самостійно знайдена істина допомогла самовизначитися від дошкільника до компетентного випускника. (Додаток 15)

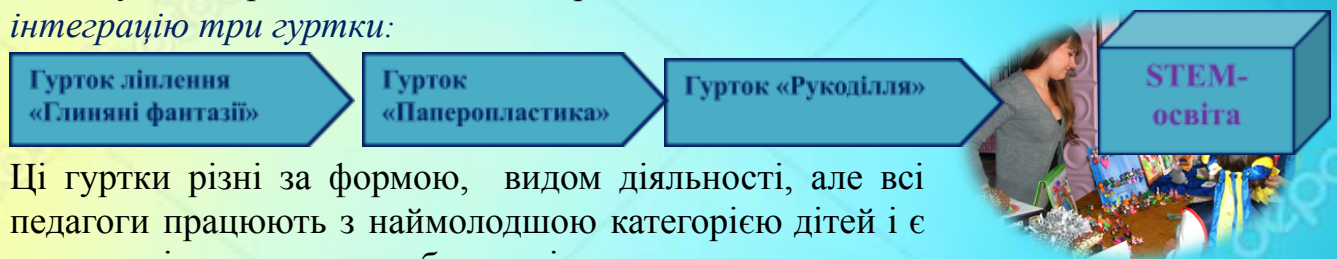
**Неможливо виростити повноцінну людину
без виховання в ній почуття Прекрасного.**

Р. Тагор

Гурток-це майданчик дитинства, де можна вчитися та розвиватися, де є



своїх вихованців команда педагогів художньо-технічного напрямку, які працюють з молодшими школярами. Саме з маленькими вихованцями цікаво розмовляти, доносити до їх уст загадкові істини та погляди на життя. Сучасні дошкільнята – відкриті, розкуті, комунікабельні. Старі іграшки не викликають у них особливого захоплення та інтересу. Як же оновити зміст роботи з дошкільнятами та молодшими школярами? Як створити умови не лише для формування ігрових умінь, а й для розвитку творчих здібностей, винахідливості, уяви, індивідуальності, фантазії? Відповіді на ці запитання в нашому Центрі дає новий напрям освіти-STEAM, який об'єднав в *інтеграцію три гуртки:*



Ці гуртки різні за формою, видом діяльності, але всі педагоги працюють з наймолодшою категорією дітей і є у них спільна мета: зробити світ дитини яскравим та цікавим, корисним та винахідливим. Атмосфера співдружності, співпраці у *формі гри* – основний принцип їх роботи. Для його створення вони заздалегідь підбирають ситуації, що сприяють зближенню керівника гуртка і вихованців. Разом з дітьми шукають відповіді і шляхи вирішення навчальних проблем, поринають в океан пізнання через гру та дослідництво. (Додаток 16)

На протязі навчального року планують велику кількість колективних робіт, яка дає великі перспективи для згуртованості дітей, виховання у дітей почуття дружби, вміння співпереживати і допомагати, бути єдиним цілим у команді. Найбільшим здобутком їх колективної творчої справи є проект Міжнародної асоціації позашкільних закладів «Досліди це негайно!». Кожна дитина мала можливість попрацювати, зібрати матеріал, дослідити так, як вона сама це бачить, відчуває. Презентуючи заочно на онлайн- виставці дитина відчувала свою значущість, причетність до спільної справи, отримувала стимул розвиватись як особистість. Будь-яка виліплена власноруч фігурка стає

джерелом натхнення, а дослідження надихає на нове винахідництво, коли сам процес має заспокійливий ефект арт-терапії. (Додаток17)

«Як важливо, — наголошував Василь Олександрович, — щоб перші наукові істини дитина пізнавала в навколишньому світі, щоб джерелом її думки була краса й невичерпна складність природних явищ, щоб дитину поступово вводили у світ суспільних стосунків, праці». Мистецтво створення поробок із паперу, картону, глини дає широкі можливості для розвитку пізнавальної компетентності дитини, зокрема уміння уявляти, фантазувати, читати й самому виконувати схеми, шукати оптимальну форму та будову, пояснювати послідовність створення виробу, концентрувати увагу, дотримуватися чіткості в роботі, знаходити кольорове вирішення. Створення



Професії починається з дитячого захоплення, тому ті, хто хоче стати інженерами, конструкторами, винахідниками сміливо відкривають завісу художньо-технічної творчості. А колектив педагогів залюбки ділиться з молодшими школярами знаннями про Світ і Науку, про численні відкриття, сподіваючись, що вони продовжать захоплюватися наукою і надалі.

...Ми повинні виховати

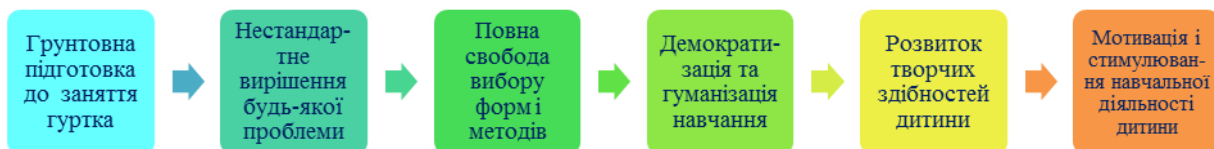
Людину,

Здатну створити своє життя.

П.Блонський

«Від простого до складного, від пізнання різноманітності навколишнього світу, до отримання глибоких теоретичних знань, набуття практичних навичок та застосування їх при проведенні науково-дослідницької та експериментальної роботи», - по цій стежині пізнання крокують вихованці основного рівня навченості, де вектор зорієнтований на інноваційну STEM-площину. Дитина має бути впевнена в своєму майбутньому, а для цього бути добре обізнаною, володіти знаннями і досвідом. Конструювати, проектувати і будувати, ось ціль, якої діти досягають в нашому закладі через проєктну діяльність, способом критичного мислення, і великого бажання креативити. А компетентний педагог тут друг, який направить ідею дитини в правильному напрямку, але до істини вихованець самостійно знайде шлях. Компетентнісний підхід дає змогу з'ясувати, визначити рівень оволодіння вихованцем компетенціями, тим, що він може робити, яким способом

діяльності опанував, до чого готовий і *які умови необхідні, щоб забезпечити ефективність підходу до формування ключових компетентностей:*



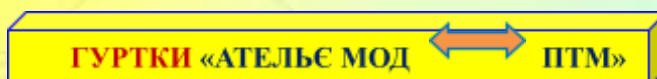
Визначивши, ми визначаємося, що до ключових компетентностей, формування яких має забезпечуватися в процесі педагогічно керованої



Цей перелік ключових компетентностей не є орієнтовним і залежності від мети, собою і дитиною. компетентність тією чи іншою мірою притаманна дитині в гуртку на площині STEM, STEAM-освіти. Результат творчої діяльності дитини – це комплекс якостей компетентної *особистості*, розвиток яких можна розглядати як основні завдання STEM-творчості, що стоять перед кожним педагогом та вихованцем нашого закладу задля популяризації STEM-професій засобами технічної творчості (Додаток 19):



В.Сухомлинський казав: «Творчість – це не сума знань, а особлива спрямованість інтелекту, особливий взаємозв'язок міжінтелектуальним життям особистості й проявом її сил в активній діяльності». Таку діяльність будують впродовж 10 років педагоги гуртків «Початково-технічного моделювання» та «Ательє мод», які запрошують у світ художньо-технічної творчості. Ця «планета» творчого простору поєднує три основні вектори інтеграції:





Вектори творчого простору цих гуртків об'єднують дітей, які мають наміри поринути в океан техніки і моди, де керівники гуртків є провідником у майстерні інженерії, проектування, будування, крою і шиття, дизайну, сценічної діяльності на подіумі, взірцем поведінки, впевненості і чуттєвості у руслі пізнання та досліджень. Специфіка гуртків дозволяє різновікові групи. Залучає педагога зробити так щоб жодна дитина не відчувала самотності



серці наставника. А що ж приваблює дітей у гуртку? Їх вабить можливість у процесі заняття реалізувати свою творчу уяву, прагнення до самостійності, які проявляються в активності, спрямованій на оволодіння прийомами роботи, удосконалення набутих навичок, прагнення до пізнання нового. Але не все одразу. Все починається з моменту, коли дитина з цікавістю зробила перший крок до кімнати, де вирує креативний процес інженерно-творчого мистецтва. А далі йде знайомство і комунікація (Додаток 20)

Ще одним кроком формування ключових компетентностей вихованців, а саме: *пізнавальної, загальнокультурної, творчої, комунікативної*, педагоги вбачають участь у конкурсах різних рівнів.

Перший рівень - це внутрішні конкурси на гуртку – демонстраційна дошка в кабінеті з показовими роботами гуртківців та площа для показу об'ємних робіт. Роботи презентуються після кожного заняття, що стимулює бажання дітей моделювати та надихає на новий творчий олімп.

Другий рівень - це участь вихованців у заходах закладу позашкільної освіти. Показові стенди, презентації робіт на екрані, демонстрація моделей на подіумі, де беруть участь вихованці гуртка, а саме переможці першого рівня.

Третій рівень - це сходінка до перемоги на конкурсі. Діти готують власні проекти, і кращі потрапляють в океан креативу- авторів власних винаходів. Ці діти стають гордістю спільного проєкту «педагог-дитина-батьки».

Кожен проєкт будь-якого рівня дає можливість розкрити потенціал дитини та спонукає її до подальшого творчого та особистого зростання. (Додаток 21)

Освіта - скарб; праця - ключ

до нього.

П. Буаст

Позашкільця-це дивовижна країна вільно мислячої людини, де освітній процес будується на основі залучення дітей до пошуку незвичайного у простому, де гармонізується спілкування «трикутника»:



дитина-педагог-батьки, а на горизонті майорить прямий шлях до успіху і самореалізації. Одним із важливих напрямків роботи керівника гуртка є підготовка вихованців до участі у конкурсах та заходах різного рівня, що дає



можливість повністю реалізувати навчання у рамках концепції STEM-освіти, а вихованці мають реальні можливості самореалізовуватися шляхом презентації своїх винаходів. Досягнення дітей – це кропітка робота педагога і дитини впродовж року. А результатами є перемоги вихованців.

(Додаток22) Мають цей ключик до скарбу, використовуючи постійно цікаві форми роботи.

Проектна діяльність-це ключик до життєвої компетентності дитини

**«Найвище завдання будь-якого проєкту
знайти незвичайне в звичайному»**



займає проектна діяльність. Наприклад, фото та відео-гуртки допомагають розвивати креативне мислення, формує компетентності і дослідника, сприяє соціалізації особистості, розвиває співробітництво, комунікативність і творчість через проектну діяльність. Вивчаючи розділ «Графічні зображення» на першому етапі *Коцупей Б.А., керівник фото-відео гуртка* пропонує створити колективний проєкт «Вітальна листівка». Але діти до цього не знайомі з поняттям «піксель», не знають як датчик матриці отримує інформацію про колір променю світла, яким чином зберігається дані в контейнерах і чим корисна в роботі програма Adobe Photoshop. Педагог не пояснює матеріал дітям, а лише за допомогою квесту направляє на шлях істини. Діти самостійно з великим інтересом через проблемний аспект досліджують цю проблему. (Додаток 23)



Процес виробництва мультиплікації на заняттях відеогуртка є ще одним *проєктом інтегрованим*, де вихованець вчиться знаходити незвичайне у звичайному фотокадрі, де дитина не боїться висловлювати свої думки і позиції з точки зору моралі, гуманності, де вона торкається соціалізації. Цей фантастичний процес бере початок з роботи з пластиліном або декоративною глиною, навичок ліплення героїв

мультфільму, де знайомиться зі тваринним світом, значенням у житті людини, відношенням до природи та досліджує таке мистецтво як кіно. Знання технічних засобів виробництва мультфільму завжди пов'язані з оволодінням ґрунтовними знаннями з основ кіно, живопису, ліплення, графіки,



фотографії та музики.. І, звичайно, з технікою створення мультиплікації у різних програмах. Починаючи з простих рухів, гуртківці поступово переходять до складних рухів персонажів, знайомляться з сценічною творчістю – навчаються програвати всі дії героїв мультфільму через аналогію власних рухів, почуттів. (Додаток 24)



Зірки, планети, метеорити, комети, ракети – все це, безсумнівно, захоплює дитину і сьогодні. А якщо дитина мріє про незвіданні далі, то одразу потрапляє до гуртка «Ракетомодельовання», де продовжують традиції батьків, розвиваючи дитячу індустрію в питанні інженерії та космосу. *Степаненко С.К., керівник гуртка*, продовжуючи естафету освоєння космосу, натхненно працює в сфері виховання, оновлення й мотивації молодого покоління майбутніх вчених. Це покоління виростає з юних мрійників, які сьогодні малюють крейдою фантастичні літальні апарати, будують із підручного матеріалу, демонструють, хоч короткий, але політ в небі, а завтра будуватимуть міжпланетні кораблі й впроваджуватимуть неймовірні технології в різних 15

сферах економіки й виробництва. Вихованці гуртка «Ракетомодельовання» впевнено йдуть до своїх висот. Однією сходинкою є заняття в гуртку, навчальна програма якого передбачає креслення, побудову, виготовлення та запуск моделей ракет, надає широкі можливості для розвитку навчально-пізнавальних і соціально-трудових компетентностей учнів, презентацію та захист моделей ракет на конкурсах. (Додаток 25)

Організація дослідно-пошукових роботи в розрізі туристсько-краєзнавчого напрямку

Одною із ланок STEM-освіти творчого рівня навчання є площина дослідження, яка тримає вектор на формування ключових компетентностей. Яскравим прикладом дослідження є гуртки «Юні дослідники» туристсько-краєзнавчого напрямку, де діти беруть участь у цікавих подорожах та екскурсіях по рідному краю, квестах по місту, проводять наукові дослідження з різних напрямків краєзнавства. Серед локацій – історичні, археологічні, культурні пам'ятки рідного краю, вулиці міста, пам'ятки природи. Важлива роль відводиться формуванню у гуртківців мовної культури, засвоєнню географічної, краєзнавчої та туристської термінології, практичних навичок застосування методів географічних досліджень, роботи з джерелами географічної інформації, користування туристським спорядженням, вихованню свідомого ставлення до власного здоров'я. (Додаток 26)

Дослідницька діяльність життєвих навичок не стоїть на місці, її межі постійно розширюються і перед нами постає особистість багата не тільки теоретично, але й практично підкована, яка зуміє не тільки вижити, але завжди надати допомогу іншому. І цього всього можна доторкнутися, долучившись до

проекту «Дружина юних пожежних» на гуртку ДЮП, керівником якого є *Борилук В.А.* Даний проект включає в себе 6 етапів, які діти разом з керівником досліджують впродовж року, отримують теоретичні знання через накопичення життєвих навичок :



творчого багатства.

Кейс-технологія як інтерактивний метод, що сприяє розвитку комунікативних та навчально-пізнавальних компетентностей

**Справжній педагог повинен працювати на майбутнє.
В. Сухомлинський**

Сформовані життєві компетенції – саме ті крила, які надають можливість вільного польоту випускникові в бурхливому вирії подій життя нашої країни. Кейс-технологія є тим навчальним методом, який використовуються для того, щоб задіяти комунікативні та творчі здібності учнів, навчити їх здобувати знання та сформувати компетентності. *Земляний А.М., керівник гуртка «Комп'ютерний геній»*, молодий і завзятий педагог, якому до вподоби стала ця технологія. Цей метод дає можливість використовувати конкретні випадки для спільного аналізу, обговорення Це завжди моделювання життєвої ситуації, і те рішення, що знайде учасник кейса, може служити як відбиттям рівня компетентності і професіоналізму учасника, так і реальним рішенням проблеми. Педагог виділив для себе такі типи кейсів, в залежності від типу заняття:



Керівник гуртка не дає конкретні відповіді, їх необхідно дитині знаходити самостійно. Це дозволяє їй, спираючись на власний досвід, формулювати висновки, застосовувати на практиці одержані знання, пред'являти власний

(або груповий) погляд на проблему. Цінність кейс-технології полягає в тому, що вона одночасно відображає не тільки практичну проблему, а й актуалізує певний комплекс знань, який необхідно засвоїти при вирішенні цієї проблеми. Роль педагога при використанні кейс-методу суттєво відрізняється від традиційного: він передає свої повноваження вихованцям, його керівна роль зводиться до мінімуму: лише до регулюючої функції- роль спостерігача. Кейс-метод або метод ситуаційних вправ є інтерактивним методом навчання, який дає змогу наблизити процес навчання до реальної практичної діяльності спеціалістів, формуючи життєві компетентності. (Додаток 27).

С співпраця-одна із форм розвитку соціальної компетентності

*«Зібратися разом – це
початок,
триматися разом – це
прогрес,
працювати разом – це
успіх!»*

Родзинкою незвичайного у звичайному В Центрі дитячої та юнацької творчості стала співпраця педагогів та дітей позашкільної та вищої освіти, де



коледж м. Жовті Води став однією цеглинкою у будівництві дивовижного проекту «*Стемимо разом*». Сучасний фаховий педагог має володіти сучасними науковими технологіями, необхідними життєвими навичками та вміти комунікувати зі школярем. Тому виникла ідея проводити на базі ЦДЮТ практичні заняття спільно: педагоги, вихованці та студенти. У нагоді став Стем-ресурс виготовлення цікавої наочності, досвід в розрізі впровадження в освіту елементів мейкерства та початкового технічного моделювання. Від практики до теорії наповнювали знання творчістю, вдихнули в них реалії життя сьогодення і майбутнього керівники гуртків ЦДЮТ. (Додаток28)

В рамках проекту співпраці студенти фахового педагогічного та промислового коледжів на базі гуртка «Робототехніка» оволодівають знаннями конструювання, налагодження та виготовлення пристроїв радіоелектроніки, автоматики, телемеханіки і вміннями професійного програмування. Студенти коледжів і наші гуртківці знайомляться з основами робототехніки та технічного конструювання. Спільні заняття сприяють розвитку пошукової, конструкторської, винахідницької, дослідницької та експериментальної та комунікативної компетентності. Наскільки успіх навчання став життєвою компетентністю студента, маємо змогу переконатися під час конкурсів. У промисловому коледжі є славна традиція: підвищувати престиж до обраної професії через



регіональний конкурс професійної майстерності «Кращий за фахом» серед студентів електротехнічних спеціальностей. Керівник гуртка «Робототехніка» представляє на конкурсі етап з радіоелектроніки «Склади це негайно».

Інтегровані заняття гуртка-шлях до професійного самовизначення дитини



Модернізація сучасної освіти передбачає орієнтацію навчальних закладів на інтелектуально-творчий розвиток особистості, побудову змісту освіти й виховання на принципових підходах, а саме на формуванні ключових компетентностей, що сприяє свідомо й раціонально будувати своє життя й досягати успіхів. Одним із успішних засобів активізації компетентної діяльності вихованців педагоги нашого закладу відкрили для себе інтегровані заняття, (Додаток 29) на яких є можливість дати дітям повну свободу дослідника. Професійне самовизначення дітей яскраво виражене на гуртках технічного напрямку, наприклад «Багі» (керівник Харчук В.В.) та «Юний інспектор руху» (керівник Короп Н.І.), де діти вивчають правила дорожнього руху, отримують навички першочерговості проїзду перехресття, вживаються в роль поліцейського-регулювальника, сідають за кермо міні-автомобіля «Багі», щоб вибороти на заїзді Чемпіонату України призове місце серед юніорів. Діти пізнають про професії поліцейського, водія, інженера-механіка, володіють практичними навичками, поринувши у життєву ситуацію на дорозі. А коли до цих гуртків приєднати сучасну технологію-гурток «Комп'ютерний геній», то діти самостійно створюють життєву ситуацію, використовуючи засоби анімації програми Microsoft Power Point для відтворення ситуації з переїзду перехресття за правилами ПДР для водіїв та пішоходів. Такі заняття є діючими моделями актуалізації інтелектуальної діяльності, формування креативного мислення, пізнавальної, комунікативної та практичної компетентності, самовдосконалення та тісної співпраці керівник гуртка - дитини -батьки.

Гурток «Робототехніка. Електроніка.» як площа популяризації STEM-професій



Все тече, все міняється, нічого не стоїть на одному місці. Гурток «Робототехніка» став такою родзинкою для педагогів та дітей, де є можливість відвідати 90 дітей. Наразі діти вивчають візуальну мову програмування Scratch, яка дасть їм змогу освоїти основні алгоритми, принципи взаємодії, складати програми або ігри. Далі – C++ – мова програмування високого рівня, завдяки якій вихованці вже роблять преші кроки у світ

майбутнього. За допомогою платформи Arduino діти вчаться розробляти інтерактивні ігри, майструвати моделі літаків та автомобілів, та мріють створити «розумний дім», наразі є «дотепний жук», в якого запрограмовані всі шість лапок і рухаються в певному порядку. На заняттях гуртка діти вчаться аналізувати, активно шукати шляхи розв'язку проблемних ситуацій, успішно працювати в команді, розвивають творчі та конструкторські здібності, комунікативні навички; із задоволенням навчаються і створюють свій власний світ – від автоматизованої іграшки до складного робота, беруть участь в конкурсах та змаганнях (Додаток 30)

QR-код на занятті гуртка «Робототехніка» та в повсякденному житті

QR-код визначається сенсором як двовимірне зображення. Три квадрати в кутах зображення та менші синхронізувальні квадратики по всьому коду дозволяють нормалізувати розмір зображення і його орієнтацію, а також кут, під яким сенсор розташований до поверхні зображення. Основна перевага QR-коду - це легке розпізнавання фотокамерою мобільного телефона, що доступно і цікаво дітям. Синяков О.О., керівник гуртка «Робототехніка» втілює в життя бажання і цікавість сучасної дитини. Наприклад, у холі ЦДЮТ керівник гуртка разом із вихованцями зробили зрістомер з позначками зросту видатних особистостей, а поряд з кожною позначкою QR-код. Дитина, яка відвідує гурток, батьки і гості можуть просканувати код смартфоном і знайти статтю про цю людину. З графіком роботи гуртків, дізнатися номер кабінету, доступ до WI-FI також можна дізнатися через QR-код-проект дітей. Вимоги суспільства в процесі становлення особистості дитини перетворюється на її особистий життєвий проект. Такий підхід дає

19

можливість створити модель компетентного життєвого простору дитини:



Заняття, воркшопи, пікніки тренінги, STEM-тижні та інші заходи давали свої позитивні результати експерименту, де кінцевим *результатом вбачається самореалізація та компетентність випускника.* (Додаток 31)

Особливості організації дистанційного навчання під час пандемії COVID-19

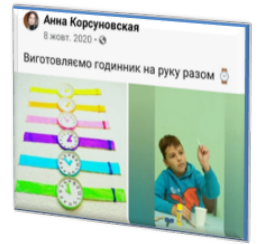
Якщо ми будемо навчати наших дітей так,

Як навчали учора-ми вкрадемо у них майбутнє

Джон Дьюї

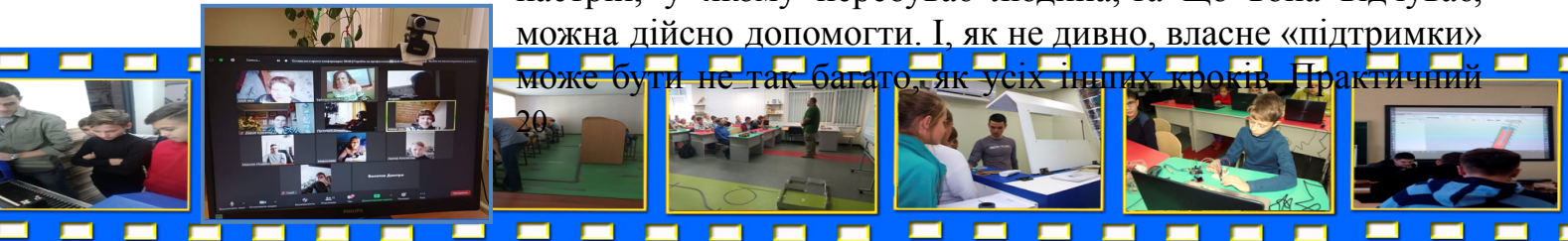
Вимушене дистанційне навчання стало викликом для всіх учасників освітнього процесу: педагогів, дітей та батьків. Організувати якісне навчання з використанням цифрових технологій, надихати й мотивувати, давати раду технічним проблемам виявилось зовсім не просто. Але, на щастя, гаджети

приваблюють дітей, а значить, треба направляти цю цікавість у бік навчання. Під час пандемії інструмент сучасності став єдиним шляхом до знань, це «світова паутина» об'єднали педагога-вихованця-батьків. Використовуючи платформи Zoom-62%, Meet-36% та соціальні мережі, меседжери-вайбер, ми налагодили спілкування з вихованцями, проводили заняття і брали активну участь у онлайн-конкурсах різного рівня. Соціальні мережі допомогли у розрізі освітньої діяльності, наприклад, під час вивчення теми «Художнє конструювання швейного виробу» діти змогли через практичну роботу, засвоїти теоретичні моменти. (Додаток32). Дітям під керівництвом керівника гуртка вдавалося проводити досліди, створювати проекти і брати участь у обласних та всеукраїнських онлай-виставках.



Інструменти психологічної підтримки дітей під час дистанційного навчання

Карантинні заходи неабияк впливають на всіх, але діти є однією з найбільш психологічно уразливих груп. Підвищений рівень гормонів, дитячий максималізм та проблеми з самоорганізацією – все це так чи інакше впливає на кожного учня, навіть на найбільш байдужого. Зрештою, постає питання: як підтримувати дитину, якщо ми не знаємо про її стан? Адже тільки розуміючи настрій, у якому перебуває людина, та що вона відчуває, можна дійсно допомогти. І, як не дивно, власне «підтримки» може бути не так багато, як усіх інших кроків. Практичний



психолог Борилук І.О. поспішила на допомогу педагогам, батькам і дітям. Для педагогів і батьків розробила порадник, а з дітьми проводила онлайн зустрічі по 10-15 хв. і проводила елементи тренінгу, релаксаційні вправи (Додаток33)

Будьте самі шукачами, дослідниками.

Не буде вогнику у вас-вам ніколи не запалити його в інших.

В.Сухомлинський

Творчість – це завжди побудова нового і оригінального, нестандартне бачення у звичайному, нових можливостей його функціонування або включення його як частини у нову систему, постійно досліджуючи проблему.

Компетентнісний підхід в освітній діяльності закладу позашкільної освіти сприяє успішній адаптації вихованців в соціумі, рішенню ключових проблем сучасного життя, їх професійному самовизначенню. Випускник закладу зацікавлений отримати додаткові практичні знання, які необхідні

йому для виживання в умовах постійного вибору. І все, що потрібно від нас, педагогів, - допомогти дітям побудувати цей світ. STEM – освіта – це стратегічний пріоритет державної політики на шляху до зростання конкурентноздатності та соціальне замовлення держави до освітньої галузі. Нехай то лише перші кроки, але спільний проєкт «До вершин майстерності» є стартовим майданчиком для участі нашого педколективу в обласному проєкті «Науково – методичні засади створення інноваційної моделі STEM - освіти» та запорукою розвитку і функціонування позашкільної освіти в контексті Нової української школи. Перспективи подальших досліджень ЦДЮТ полягають у розробці концептуальних засад формування творчої активності вихованців через системну інтеграцію різних дидактичних технологій, зокрема проблемно-модульних, інформаційних технологій, побудованих на теорії розв'язування експериментальних та винахідницьких задач тощо. Результати аналізу стану сучасного етапу моделювання занять гуртків науково-технічного напрямку, зумовленого інноваційними процесами, дають можливість виокремити стійкі тенденції до інновацій.

Від майстерного використання керівниками гуртків Центру дитячої та юнацької творчості сучасних технологій та активних форм організації занять залежить досягнення мети, результативність освітнього процесу та сформувані ключові компетентності випускника. Реалізувати такі бажання можливо лише максимально наблизивши заняття гуртка до життя, спонукаючи дітей бути не спостерігачами, а активними учасниками цих процесів, відносин, які лягли в основу занять, залучаючи їх до спільної діяльності в процесі пізнавального пошуку. Ефективність роботи закладу щодо розвитку здібностей у сфері науково-технічної творчості залежить від дотримання ряду умов. Передусім, завдяки площині STEM-навчання завдання, які пропонуються дітям, спрямовані не лише на відпрацювання правила або алгоритму, а містять



гуртків пропонують дітям завдання, котрі мають декілька рівноцінних і загальноприйнятих вирішень. Виконуючи такі завдання, дитина має можливість переконатися, що їх розв'язання в ряді випадків може мати кілька варіантів і кожен із них має право на існування.

Переживання успіху викликає позитивне ставлення до творчої діяльності, сприяє набуттю певного життєвого досвіду, навичок самостійної діяльності і поведінки, більш чіткого усвідомлення загальної і часткової цілі. Внаслідок цього з'являється свідоме прагнення до самоосвіти, самовдосконалення, самоаналізу, набуття відповідних вмінь та навичок щодо творчого розв'язання проблем, не зупинятися на півдорозі, тобто поступово здійснюється становлення тих властивостей і якостей, які є складовими для успішної самореалізації дитини.

1. Асадуллін Р. М. Інтегративно - модульна технологія формування особистості вчителя як суб'єкта професійної діяльності. - Уфа: БГПІ, 2000. - 264 с. 2.
2. Берека В. Роль позашкільних закладів у формуванні творчої особистості// Педагогічний вісник. – 1997. - №2. – С. 6-7.
3. Волобуєва Т.Б. Розвиток творчої компетентності школярів//Управління школою. - Харків, 2005. - 110 с.
4. Демянюк Т. Нові технології позашкільної освіти і виховання/ Т.Демянюк, І. Первушевська. К., 2000.
5. Дьяченко Б. Василь Сухомлинський у діалозі з компетентнісним підходом / Б. Дьяченко // Освіта на Луганщині. – 2008. – № 29. – С. 13–16.
6. Закон України «Про інноваційну діяльність»: [Електронний ресурс].-Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/140-150>.
7. Гаврилюк В. Ю. Творча активність старшокласників як психолого - педагогічна проблема // Теоретико - методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді. Збірник наукових праць. – Вип. 8. – Кн. 1. – К., 2005. – С. 95-100.
8. Життєва компетентність особистості: від теорії до практики: Науково-методичний посібник /За ред. І.Г.Єрмакова – Запоріжжя: Центріон,2005. – 640 с.
9. Ключові компетенції сучасного школяра <https://optima.school/info/poradybatkam/klyucovi-kompetencii-sucasnogo-skolara>.
10. Науково-методичні засади створення інноваційної моделі освіти: Збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції (23-25 жовтня 2019р.) Дніпро, ЛІРА, 2019.140 с.

РЕЙТИНГ УСПІХУ ВИХОВАНЦІВ ЦЕНТРУ ДИТЯЧОЇ ТА ЮНАЦЬКОЇ ТВОРЧОСТІ

Додаток 22

